

Kosmetologia Estetyczna

Aesthetic Cosmetology

Dwumiesięcznik dla profesjonalistów | Nauka i praktyka

14,90 zł (w tym 8% VAT), 5/2015, vol. 4

KOSMETOLOGIA MEDYCYNĄ ESTETYCZNĄ

- 417** > Oliwa z oliwek w kosmetologii
- 423** > Witaminy w kosmetykach. Cz. II
- 465** > Peptydy biomimetyczne w mezoterapii
- 473** > Dermalollery
- 489** > Diagnostyka cellulitu
- 483** > Karboksyterapia

DERMATOLOGIA

- 431** > Trądzik różowaty
- 441** > Tarczyca a choroby skóry

MAKIAŻ PERMANENTNY

- 449** > Łysienie i metody kamuflażu
- 454** > MP nie może być dziełem przypadku
- 457** > Fototypy i pigmenty
- 460** > Usuwanie makijażu permanentnego

MARKETING

- 495** > Pracownicy recepcji w gabinecie
- 500** > Marketing to nie lep na muchy

OKULISTYKA

- 503** > Pełzakowe zapalenie rogówki



Agnieszka Leśniewska
PUREBEAU-AGI
Akademia Makijażu Permanentnego

www.purebeau-agi.pl

**PIGMENTY
DOSKONAŁE**

s. **454** >



URZĄDZENIE DO MODELOWANIA SYLWETKI 4FITSHAPE

- cztery technologie w jednym urządzeniu: fale radiowe, fale infrared, masaż ssąco-próżniowy, masaż mechaniczny rolkami
- cztery głowice zabiegowe: dwie do ciała i dwie do twarzy
- walka z oznakami cellulitu, silne ujędrnianie i modelowanie sylwetki, modelowanie owalu twarzy i działanie przeciwzmarszczkowe, pobudzenie układu krwionośnego i limfatycznego
- wszystkie funkcje można programować niezależnie, dzięki temu możemy dobrać parametry pracy dla każdego klienta



LASER FRAKCYJNY CO2

- japońska, metalowa tuba- długa żywotność i głębsza penetracja skóry
- rozmiar plamki zabiegowej tylko 0,05mm co zapewnia najwyższą precyzję pracy
- zastosowanie: redukcja rozstępów, odnowa skóry, usuwanie zmarszczek, ujędrnianie skóry, trądzik i usuwanie blizn potrądzikowych, wygładzanie blizn po oparzeniach i blizn chirurgicznych, itp., usuwanie ostudy i przebarwień, leczenie oznak po nadmiernym wystawieniu się na słońce



HIFU 4DEEP - bezoperacyjny lifting twarzy i ciała

- efekt liftingu, napięcia i zagęszczenia skóry, redukcja zmarszczek na czole, szyi, okolicach oczu, podniesienie linii brwi
- głębokie warstwy skóry są ogrzewane do temp. 60-70° C, co prowadzi do obkurczenia tkanek i skutecznego remodelingu kolagenu
- w większości wypadków wystarczy jeden zabieg
- efekt zabiegu utrzymuje się nawet do 18 miesięcy
- w komplecie cztery rodzaje końcówek zabiegowych: trzy do twarzy, jedna do ciała; każda o żywotności 8000 strzałów



LASER DIODOWY SPIDER

Najlepsze urządzenie do usuwania naczynek z całego ciała

- fala 810nm lub 980 nm, długopulsowa, moc 30W
- skuteczność po pierwszym zabiegu
- brak dodatkowych kosztów użytkowania
- funkcja wybielania zębów, eliminacji aktywnego trądziku
- inne zastosowania dermatologiczne, chirurgiczne (lipoliza laserowa), ginekologiczne (m.in. nadżerka)
- atrakcyjny leasing, bez zaświadczeń, rata od 510zł/m-c



5/2015 W numerze

artykuły

Naukowe / Popularnoaukowe

■ KOSMETOLOGIA / MEDYCYN ESTETYCZNA

- 417. Oliwa z oliwek
jako produkt bogaty w substancje biologicznie czynne
- 423. Witaminy w kosmetykach.
Od czego zależy ich skuteczność. Cz. II
- 429. Ampułki Janssen Cosmetics
- 439. GERnétic – marka z przyszłością
- 465. Peptydy biomimetyczne w preparatach do mezoterapii
- 473. Dermarollery w kosmetologii i medycynie estetycznej
- 480. Medika - polskie urządzenia klasy premium
- 483. Karboksyterapia (nie)przełomowe odkrycie
- 489. Diagnostyka cellulitu, rodzaje oraz obraz kliniczny

■ DERMATOLOGIA

- 431. Trądzik różowaty – leczenie i pielęgnacja
- 437. Skuteczne rozwiązania dla cery z trądzikiem różowatym
- 441. Wpływ chorób tarczycy na skórę
- 445. Sposób na zdrową skórę głowy i piękne włosy

■ MAKIJAŻ PERMANENTNY / MIKROPIGMENTACJA

- 449. Łysienie i metody kamuflażu
- 453. Pierwsze kroki w mikropigmentacji
- 454. Makijaż permanentny nie może być dziełem przypadku
- 457. Fototypy i pigmenty
- 460. Usuwanie makijażu permanentnego i tatuażu

■ MARKETING

- 495. Udział pracowników recepcji w osiągnięciu celów marketingowych salonu kosmetycznego
- 500. Marketing to nie lep na muchy

■ OKULISTYKA

- 503. Pełzakowe zapalenie rogówki

- 417. Oliwa z oliwek jako produkt bogaty w substancje biologicznie czynne
Properties and the cosmetic use of olive oil as a product rich in biologically active substances
Justyna Marwicka, Magdalena Makuch, Kornelia Niemyska
- 431. Trądzik Różowaty – leczenie, pielęgnacja w gabinecie kosmetycznym, zalecenia pielęgnacyjne
Rosacea – treatment and care in dermatologist surgery and beauty parlour
Paulina Nowak
- 441. Wpływ chorób tarczycy na skórę
Effect of thyroid disorders on the skin
Katarzyna Tłóczek
- 465. Peptydy biomimetyczne w preparatach do mezoterapii
Biomimetic peptides in mesotherapy preparations
Andrzej Kępa
- 473. Dermarollery w kosmetologii i medycynie estetycznej
Dermarollers in cosmetology and aesthetic medicine
Przemysław Styceń
- 489. Diagnostyka cellulitu, rodzaje oraz obraz kliniczny
Etiology, clinical picture and diagnosis of cellulite
Marta Grzeszczuk, Ewa Garasińska-Przyciak
- 495. Udział pracowników recepcji w osiągnięciu celów marketingowych salonu kosmetycznego
The share of the reception staff in achieving marketing objectives beauty salon
Stanisław Manulik
- 503. Pełzakowe zapalenie rogówki jako powikłanie nieprawidłowego używania soczewek kontaktowych
Amoebic cornea infection as a complication of inappropriate contact lenses utilization
Gabriela Gromczyńska, Grażyna Szymańska-Pomorska, Aleksandra Pytel

Temat z okładki

Makijaż permanentny
nie może być
dziełem przypadku

s. 454



JESIENIĄ W KOSMETOLOGII



Redaktor Naczelny

prof. dr hab. Aleksander Koll

Oddajemy w Państwa ręce piąty tegoroczny numer „Kosmetologii Estetycznej”. Mam nadzieję, że zawarte w nim treści okażą się interesujące i przydatne.

Paulina Nowak w swoim artykule zwraca uwagę na trądzik różowaty, kruchość i nadwrażliwość naczyń krwionośnych, głównie umiejscowionych na twarzy. Przedstawia metody leczenia oraz pielęgnacji.

Justyna Marwicka, Magdalena Makuch i Kornelia Niemyska opisują przydatność oleju z oliwek w zabiegach kosmetycznych i jego prozdrowotne działanie. Autorki zwracają uwagę na kwas oleinowy, będący zdecydowanie przeważającym składnikiem oleju z oliwek. Z artykułu można się dowiedzieć o korzystnym działaniu prozdrowotnym wielu innych składników oleju z oliwek.

W kolejnym artykule Katarzyna Tłoczek przedstawia wpływ chorób tarczycy na stan skóry. Wiedza na ten temat nie jest zbyt popularna i dlatego warto przeczytać ten artykuł. Pożyteczna może okazać się wiedza o zabiegach kosmetycznych, jakie są zalecane w takim przypadku, i o odpowiednich sugestjach dietetycznych.

Andrzej Kępa opisuje funkcje peptydów otrzymywanych syntetycznie w organizmie. Okazuje się, że drobna modyfikacja poprzez zmianę jednego z aminokwasów może skutkować radykalnymi zmianami w funkcjach biologicznych peptydów. Dlatego interesujące są kolejne badania i odkrycia w tej dziedzinie.

Marta Grzeszczuk i Ewa Garasińska-Pryciak poświęciły swój artykuł cellulitowi, przede wszystkim jego diagnostyce. Autorki omawiają podłoże genetyczne, zaburzenia hormonalne i inne choroby współistniejące, jakie mogą się przyczyniać do powstania cellulitu, nie zaniedbując również wpływu stylu życia.

Problem łysienia, o którym pisze Agnieszka Zapała, również bardzo często ma podłoże genetyczne. Mimo postępów medycyny, wiele rozwiązań jest nieskutecznych, dlatego coraz częściej pacjenci poszukują sposobów maskowania tego schorzenia. Jednym z nich jest mikropigmentacja.

O tym jak ważna dla linergistki jest znajomość fototypów pisze Żaneta Stanisławska. Popularność makijażu permanentnego niestety generuje wzrost ilości nieudanych zabiegów. Na szczęście istnieją skuteczne metody usuwania tatuaży, o czym pisze Lena Romanowska.

Gabriela Gromczyńska, Grażyna Szymańska-Pomorska, Aleksandra Pytel przedstawiają powikłania, wynikające z nieprawidłowego używania soczewek kontaktowych. W publikacji został przedstawiony problem pełzakowego zapalenia rogówki.

Stanisław Manulik analizuje wpływ personelu gabinetu kosmetycznego na wyniki finansowe, uzyskiwane w tym gabinecie. Podaje szereg zasad organizacji pracy, a przede wszystkim podejścia do klienta, zapewniających powodzenie danego gabinetu. Uwagi te mogą się okazać bardzo ważne i przydatne dla osób zarządzających, jak i pracujących w gabinetach kosmetycznych.

Bardzo interesująco i nie całkiem konwencjonalnie Lucyna Wiśniewska opisuje proces decyzyjny wyboru usług czy towarów, co może się przydać również osobom reklamującym swoje usługi. Warto przeczytać ten artykuł i wziąć sobie uwagi do serca.

Zachęcam do lektury

RADA NAUKOWA / SCIENTIFIC COUNCIL

dr n. o kult. fiz. Joanna Anwajler, AWF we Wrocławiu
prof. dr hab. Vytautas Balevičius, Vilnius University, Lithuania
dr hab. n. med. Iwona Bojar,
Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki, Lublin
dr n. o kult. fiz. Katarzyna Barczyk-Pawełec,
AWF we Wrocławiu
dr n. chem. Katarzyna Cieślak-Boczuła,
Wydział Chemii, Uniwersytet Wrocławski
prof. dr hab. n. med. Elżbieta Budzisz, UM w Łodzi
dr hab. n. biol. Gabriela Bugla-Płoskońska, UWr
prof. dr hab. Gerhard Buchbauer, Universität Wien, Austria
dr hab. prof. nadzw. Maria Cisto, UM we Wrocławiu
prof. dr hab. Włodzimierz Doroszkiewicz, UWr
mgr Ewa Garasińska, NWSM we Wrocławiu
dr hab. Jože Grdadolnik, National Institute of Chemistry, Slovenia

mgr Wanda Hawrytkiewicz, NWSM we Wrocławiu
dr n. farm. Wioleta Jankowiak, WSEIT w Poznaniu
dr Andrzej Kępa, Medbeauty Aesthetic Clinic, Åhus, Sweden
prof. dr hab. Grażyna Kłobus, UWr
prof. dr hab. Aleksander Koll, NWSM we Wrocławiu
dr n. o zdr. Agata Mańkowska, WSEIT w Poznaniu
dr n. biol. Justyna Marwicka, WSEPINM w Kielcach
prof. dr hab. nadzw. Ewa Mędrala-Kuder, AWF w Krakowie
prof. dr hab. dr h.c. Janina Legendziewicz, UWr
prof. dr hab. Hanna Mizgajska-Wiktor, AWF w Poznaniu
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

mgr Joanna Szulgenia-Próchniak, NWSM we Wrocławiu
dr n. tech. Ewa Przysiężna, NWSM we Wrocławiu
dr n. biol. Henryk Różański, PWSZ w Krośnie
prof. dr hab. Grzegorz Schroeder, UAM w Poznaniu
prof. dr hab. n. med. Anna Skoczyska, UM we Wrocławiu
prof. dr hab. Anna Skrzek, AWF we Wrocławiu
dr n. med. Grażyna Szymańska-Pomorska, UM we Wrocławiu
mgr Lech Wasilewski, WSP w Warszawie
dr n. med. Jolanta Węglowska, WSS we Wrocławiu
prof. dr hab. Janusz Węgrowski,
Medical University of Reims, France
dr Katarzyna Wińska, UP we Wrocławiu
prof. dr hab. Peter Wolschann, Universität Wien, Austria

MUSI BOLEĆ?

„ Patrzę, ale nie wiem, czy mi wolno.
Co chwila muszę odwracać wzrok, by nie być przyłapanym
na zbyt nachalnym przyglądaniu się.
A obraz, muszę przyznać, jest pasjonujący.

Jerzy Snakowski

Marina Abramović, zwana babcią performance'u, na scenie potrafi podgrzać ranę, aby bardziej krwawiła, w życiu prywatnym nie znosi niewygodnych butów i boi się przekłuć uszy. Kiedyś nienawidziła sztuczności, teatru, mody, szpilek i makijażu, teraz uwielbia ubrania od znanych projektantów i z dumą eksponuje swój powiększony biust. Występuje na okładkach kolorowych magazynów i cieszy się sławą, bo uważa, że po 40 latach, podczas których nazywano ją wariatką, wreszcie na to zapracowała.

„Wnuczka” Mariny na co dzień nosi wygodne buty i również boi się ukłucia igły, ale regularnie poddaje się zabiegom ostrykiwania. Nie pamięta, żeby nienawidziła, mody, szpilek i makijażu, ubrań od znanych projektantów i z dumą eksponuje swoje powiększone i wymodelowane partie ciała; biust, pośladki, usta, oczy itd. Ze sztucznością jej do twarzy. Występuje na okładkach kolorowych magazynów i cieszy się sławą.

Marina nie podobała się sobie, przede wszystkim nie znosiła swojego nosa. Prosiła mamę o wizytę u lekarza, który by go zoperował. Nietrudno domyślić się reakcji rodzica.

Dlatego ośmioletnia Marina obmyśliła plan złamania sobie nosa, co miało wymusić operację. Pomóc miały jej zdjęcia Brigitte Bardot, na której punkcie miała obsesję. Włożyła je do kieszeni i zaczęła się kręcić w kółko, by skutecznie uderzyć nosem i złamać go. Wierzyła, że w szpitalu lekarze znajdą te fotografie i odgadną, jaki nos chce mieć. Niestety, zamiast nosa uszkodziła tylko kość policzkową.

Tworzenie, etapy osiągania zamierzonego celu, często wiązą się z dużym wysiłkiem, nierzadko cierpieniem. Marina nie chciała pięknej sztuki, nie chciała niczego, co łatwe i przyjemne. Buntowała się, również przeciwko własnej samoocenie, która podpowiadała jej, że jest brzydka, ulegając nieświadomie trendom bycia piękną. „Wnuczka” Mariny urodziła się w XXI wieku i nie buntuje się. Dla niej oczywiste jest, że bycie piękną musi boleć.

Oddajemy w Państwa ręce nasze dzieło, kolejny numer „Kosmetologii Estetycznej”. Włożyliśmy w nie dużo serca i wysiłku. My również wiemy, że proces tworzenia dzieł bywa czasami bolesny, ale czego nie robi się dla piękna!



mgr inż. Katarzyna Wilczyńska

z-ca Redaktora Naczelnego

REDAKCJA / EDITORIAL BOARD

Redaktor Naczelny / Editor-in-Chief
prof. dr hab. Aleksander Koll
naczelnym@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: Index Copernicus, 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 – 85 zł (student 65 zł)
e-mail: prenumerata@zahir.pl
tel./ fax: +48 71 796 41 59
www.kosmetologiaestetyczna.com/prenumerata

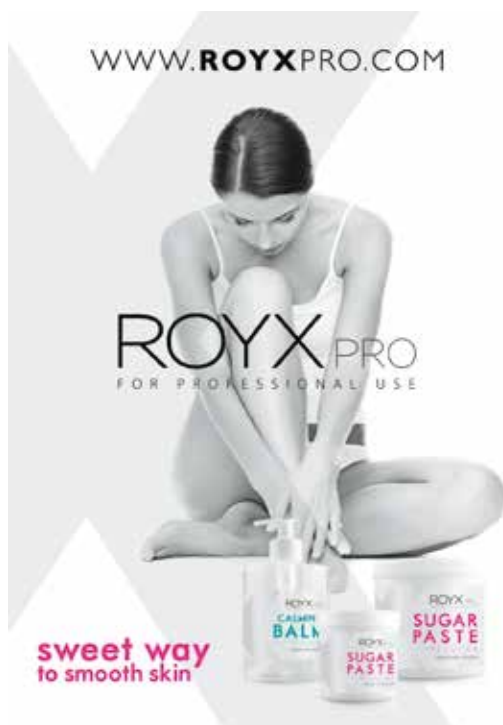
indygo
Zahir Media
wydawnictwo

WYDAWNICTWO
/ PUBLISHING HOUSE
INDYGO Zahir Media
ul. Tęczowa 7
53-601 Wrocław
T./F: + 48 71 796 41 59
E: indygo@zahir.pl
W: kosmetologiaestetyczna.com
W: zahir.pl



Znajdź nas:
facebook.com/KosmetologiaEstetyczna

Nie od dziś wiadomo, że trudne momenty w życiu lepiej znosimy na słodko. Pasta cukrowa ROYX PRO to połączenie subtelnej słodyczy i skutecznej depilacji, które sprawia, że staje się ona prawdziwym rytuałem.



Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom klientek, firma ROYX PRO stworzyła recepturę pasty cukrowej opartą wyłącznie na połączeniu naturalnych składników – cukru, wody i soku z cytryny – oraz trzy pasty na bazie glukozy i fruktozy posiadające neutralne pH.

Jedną z głównych zalet jest brak przeciwwskazań do stosowania w przypadku pękających naczynek czy żyłaków, a także zdolność usuwania nawet bardzo krótkich włosów i meszku. Cukier jest naturalnym konserwantem, dzięki temu w paście nie rozwijają się bakterie.

Firma **zaprasza na szkolenia**, na których nauczysz się wykonywania depilacji i zarazisz się pasją do cukrowania. **Rozwiń swoje zawodowe umiejętności, dołącz do profesjonalistów, graj w jednej drużynie z tymi, którzy tworzą doskonałą markę!**

Zabieg depilacji pastą cukrową ROYX PRO to doskonały sposób, aby pozbyć się zbędnego owłosienia i cieszyć się jedwabistym gładkim ciałem. Pasty cukrowe Royx są całkowicie naturalnym produktem, który nie podrażnia nawet bardzo wrażliwej skóry, a zabieg jest szybki i nie powoduje uczucia dyskomfortu. Rodzaj pasty do-

bierany jest do rodzaju i długości włosów oraz specyfiki obszaru poddawanego zabiegowi. Dzięki szerokiej ofercie past jesteśmy w stanie dobrać najlepszą do depilacji konkretnego obszaru, dzięki czemu uzyskujemy efekt usunięcia 100 proc. włosów. Ponadto zabieg depilacji pastą cukrową nie niesie ze sobą ryzyka uszkodzenia naskórka, czego następstwem są nieprzyjemne podrażnienia. Zabieg można wykonywać na całe ciało, łącznie z delikatnymi obszarami bikini oraz twarz. Efektem jest nie tylko skóra pozbawiona włosów, ale dzięki pilingującym właściwościom cukru skóra zostaje wygładzona. Przeciwwskazania do zabiegu to: przezwyciężenie ciągłości skóry w obszarze zabiegowym, infekcje wirusowe i bakteryjne w obszarze zabiegowym, np. opryszczka, oraz przyjmowanie leków z pochodnymi wit. A ściężających naskórek.

Skontaktuj się z nami już dziś

szkolenia@royxpro.com

biuro@royxpro.com

lub pod numerami telefonu: 668849981, lub 734443309

ESTHETIC SHOW, JESIEŃ 2015

Targi ESTHETIC SHOW na dobre wpisały się w kalendarz najważniejszych imprez targowych w Polsce i stale zyskują na popularności. Ich najbliższa edycja odbędzie się w ostatni weekend listopada (28-29.11) w Warszawskim Centrum EXPO XXI.

Międzynarodowe Targi Kosmetyki, Beauty & Spa ESTHETIC SHOW to nowoczesne wydarzenie, skierowane do profesjonalistów branży usług kosmetycznych, beauty, spa & wellness oraz medycyny estetycznej, będące połączeniem targów oraz bogatego programu merytorycznego (konferencji, workshopów, konkursów i biznesowych spotkań).

W: estheticshow.pl

BIELEND A PROFESSIONAL



Multifunkcyjne urządzenie, mające dwie głowice, łączy technologie fal radiowych i mezoterapii bezigłowej, połączonej ze światłem LED. Doskonale sprawdza się w likwidowaniu zmarszczek, przebarwień, wiotkości skóry i cellulitu. Głowica RF,

dzięki wykorzystaniu fal radiowych, pobudza fibroblasty do produkcji kolagenu i elastyny oraz wspomaga rozbijanie tkanki tłuszczowej. Głowica do mezoterapii bezigłowej zapewnia dostarczenie składników aktywnych w głąb skóry poprzez wykorzystanie zjawiska elektroporacji i fali ultradźwiękowej.

W: bielendaprofessional.pl

HIFU 4DEEP

BEZOPERACYJNY LIFTING TWARZY



Nowoczesna technologia dla wymagających klientów. Wykorzystuje najnowszą, sprawdzoną i skuteczną, technologię II generacji HIFU (*High Intensive Focused Ultrasound*) – wysoko skoncentrowanej wiązki energii.

HIFU – wysoko skoncentrowana wiązka energii ultradźwiękowej dostarczana jest do głębokich warstw skóry i podgrzewana do temperatury 60-70 °C, co prowadzi

do obkurczenia tkanek i skutecznego remodelingu kolagenu. Proces powstania nowych włókien kolagenowych trwa od 3 do 6 miesięcy. Efekty: lifting skóry, napięcie i zagęszczenie, redukcja zmarszczek na czole, szyi, okolicach oczu oraz efekt podniesienia linii brwi. W większości przypadków potrzebny jest tylko jeden zabieg. Efekt utrzymuje się nawet do 18 miesięcy.

W: cosmed24.pl



ESTHETIC SHOW

28-29 LISTOPADA 2015
EXPO XXI WARSZAWA

MIĘDZYNARODOWE TARGI
KONFERENCJE
MISTRZOSTWA I POKAZY
CERTYFIKOWANE WARSZTATY

KOSMETOLOGIA WIZAŻ MEDYCYNA ESTETYCZNA BIZNES

KONFERENCJE - UZNANE AUTORYTETY I MODNE
TEMATY

BOGATY PROGRAM IMPREZ TOWARZYSZĄCYCH
O CHARAKTERZE SHOW:

- Mistrzostwa Makijażu Make-Up, finał polski
- Make Up Show, Ogólnopolskie Mistrzostwa Szkół Wizażu i Stylizacji

CERTYFIKOWANE WARSZTATY TECHNIK
KOSMETYCZNYCH I WIZAŻU

POKAZY PREMIEROWYCH ZABIEGÓW
KOSMETYCZNYCH

KONKURSY DLA ODWIEDZAJĄCYCH

WSPIERAJĄ NAS:



najwspanialsze



WWW.ESTHETICSHOW.PL

tel. (22) 86 63 760, (22) 86 63 888; e-mail: biuro@estheticshow.pl

Dlaczego warto u nas studiować?

Otwieramy drzwi dla nauki na światowym poziomie! Chcesz się przekonać?

Dzięki zajęciom ponadprogramowym, szeregu kursom i szkoleniom absolwenci NWSM są przygotowani do wykonywania zawodu i wysoko oceniani przez pracodawców.

Dowodem uznania są liczne oferty zatrudnienia zarówno dla studentów, jak i absolwentów!

Posiadamy znakomitą kadrę dydaktyczną, którą stanowią nauczyciele akademicki 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.

OFEROWANE KIERUNKI

Studia licencjackie (3-letnie):

- Kosmetologia
- Dietetyka
- Pielęgniarstwo
– akredytacja Ministerstwa Zdrowia
- Ratownictwo medyczne
- Elektroradiologia

Studia podyplomowe:

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

- Kosmetologia stosowana
- Podologia
- Pielęgniarstwo – studia pomostowe
- Dietetyka w zdrowiu i chorobie
- Żywnienie i dietetyka w sporcie

Tryb nauczania:

- Studia stacjonarne
- Studia niestacjonarne

BAZA DYDAKTYCZNA

Pracownie:

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

Laboratoria:

- chemii kosmetycznej
- chemii żywności

Gabinety:

- kosmetyczny
- podologiczny

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

Programy stypendialne:

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

Organ nadzorujący:

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
Rektor: prof. zw. dr hab. n. chem. Aleksander Koll

Partner programu Erasmus
2014-2020

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 e-mail: dziekanat@nwsml.pl

www.nwsml.pl

DERM-A-RENEW

PROGRAM ODNOWY SKÓRY NA BAZIE KWASÓW



Nowy program odnowy skóry DR.BELTER na bazie kwasów owocowych AHA. Koncentraty Derm-A ReNew są mieszanką kwasu glikolowego, cytrynowego, mlekowego oraz jabłkowego. Dostępne są w trzech stężeniach 10%, 20% i 40% (pH 2,5).

Linia zawiera także dwa produkty do pielęgnacji domowej Derm-A-ReNew skin renewal fluid 10% do skóry tłustej i trądzikowej oraz przeciwzmarszczkowe Oleo serum Derm-A-ReNew 10%.

W: belter.pl

FLOWERS ACID LOTION



Złuszczający lotion do twarzy z kwasami AHA wykazuje działanie peelingujące. Poprzez aktywację enzymów stymuluje usuwanie martwych komórek naskórka, w efekcie skóra staje się wyraźnie gładka i rozjaśniona. Zawiera alfa-hydroksykwas (AHA), glikoproteiny, ekstrakt z hibiskusa, lilii białej i plumerii czerwonej oraz ekstrakt z grejpfruta. Substancje aktywne, zawarte w tym preparacie,

nie tylko pomagają usunąć martwe komórki naskórka, ale także wzmacniają naczynia krwionośne, odprężają i tonizują skórę. Produkt polecany do stosowania zarówno podczas zabiegów kosmetycznych, jak i przez klientki indywidualne w domowym zaciszu. Idealny dla skóry tłustej, problematycznej, normalnej, z pierwszymi oznakami starzenia i przebarwieniami.

W: triscosmetics.pl

KASA FISKALNA FAREX BURSZTYN



Kasa fiskalna FAREX BURSZTYN polecana szczególnie nowym przedsiębiorcom oraz małym punktom handlowym i usługowym. Dzięki prostej i intuicyjnej obsłudze oraz kompaktowym wymiarom sprawi, że

sprzedający będzie koncentrował się na kliencie, a nie na wystawieniu paragonu, a samo urządzenie zajmie niewiele miejsca.

Bursztyń wyposażony jest w pojemną pamięć, pozwalającą na zapisanie do 3000 pozycji towarowych. Najpopularniejsze towary i usługi można przyporządkować 8 pozycjom szybkiej sprzedaży, co oszczędza czas potrzebny do wystawienia paragonu.

Możliwość zapisania nazwy towaru w aż 18 znakach ogranicza pomyłki kasjera. Mechanizm drukujący WinsPu zapewnia 50 km wydruków, tj. ok. 400 000 paragonów. Bursztyń pozwala na rozliczenie płatności w wielu walutach jednocześnie, np. PLN i EUR. Wraz z niskim poborem prądu oraz zastosowaniem 28 mm papieru, Bursztyń zapewnia niskie koszty eksploatacji.



POTWIERDZAMY KWALIFIKACJE DODATKOWYMI CERTYFIKATAMI



www.wseit.edu.pl

Poznań | ul. Grabowa 22 | tel. 61 832 77 76

SLEEK BROWS

ODBUDOWA BRWI METODĄ 3D



Sleek Brows jest rewolucyjną metodą tworzenia brwi 3D w przemyśle kosmetycznym

www.sleekbrows.pl



SLEEK BROWS POLAND

MONIKA +48 607 660 189

KASIA +48 731 777 078

NOWOŚĆ

wyłącznie u NAS!

NEUROLIFT+ ZABIEG DERMO-LIFTINGUJĄCY



Kompleksowy zabieg dermo-liftingujący, zainspirowany efektami prestiżowych zabiegów z zakresu medycyny estetycznej. Wygładza skórę i poprawia jędrność, a także regeneruje i podtrzymuje efekty po zabiegach dermokosmetycznych. Jego tajemnica tkwi w zastosowaniu kombinacji zaawansowanych technologicznie składników najnowszej generacji o szerokim i udowodnionym działaniu, opóźniającym starzenie się skóry. Zastosowanie w zabiegu masek bionanocelulozowych, o specjalnie zaprojektowanym, unikalnym kształcie, pozwala na uzyskanie maksymalnych efektów.

W: farmonaprofessional.pl

PORING-METHOD

KWAS HIALURONOWY BEZ IGLY



Z badań przeprowadzonych przez Teoxane Laboratories wynika, że 64,3% pacjentów boi się poddać zabiegowi z użyciem kwasu hialuronowego z powodu igły. Ponadto polskie prawo nie

daje jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, jakie zabiegi medycyny estetycznej może wykonywać kosmetolog, a jakie tylko lekarz.

PORING-METHOD to długotrwałe wypływanie zmarszczek kwasem hialuronowym metodą Poring-Method bez użycia igły. Za pomocą bezigłowego urządzenia Pore-Jet kwas hialuronowy pod dużym ciśnieniem przecina cieniutkim strumieniem naskórek i wchodzi aż do skóry właściwej, rozpraszając się równomiernie w poszczególnych warstwach skóry. Wprowadź nowy zabieg w swoim salonie.

W: poring-method.pl

EGJO www.egjo.pl

Producent estetycznej,
wygodnej i funkcjonalnej
odzieży dla:



MEDYCYNY



KOSMETYKI



FRYZJERSTWA

Od 1980 r.
ponad 35 lat tradycji

WYPOSAŻENIE
SZKOŁENIA...
NOWOŚCI, PROMOCJE
ZNAJDZIESZ W NASZEJ WITRYNIE

BIOTRONIK® tworzymy by upiększać

al. Prymasa Tysiąclecia 46, lok.301, 01-242 Warszawa
tel./fax: (22) 8370816, tel. kom.: 600212037
biuro@biotronik.com.pl, www.biotronik.com.pl

MADE in POLAND

NEURO LIFT+

DERMO-LIFTING

KOMPLEKSOWY ZABIEG DERMO - LIFTINGUJĄCY

ZAINSPIROWANY EFEKTAMI PRESTIŻOWYCH
ZABIEGÓW Z ZAKRESU MEDYCYNY ESTETYCZNEJ.
WYGŁADZA SKÓRĘ I POPRAWIA JĘDRNOŚĆ,
A TAKŻE REGENERUJE I PODTRZYMUJE EFEKTY
PO ZABIEGACH DERMO KOSMETYCZNYCH.

EFEKTY:

NATYCHMIASTOWY EFEKT LIFTINGU,
WYGŁADZENIE I WYPEŁNIENIE ZMARSZCZEK,
ZAHAMOWANIE PROCESÓW POWSTAWANIA
I POGŁĘBIANIA SIĘ ZMARSZCZEK MIMICZNYCH,
POPRAWA OWALU TWARZY.

UNIKALNY KSZTAŁT MASKI:

REGULACJA OTWORÓW
NAUSZNIKI
POKRYCIE TWARZY I SZYI

www.farmonaprofessional.pl

KSZTAŁT MASKI
ZAPROJEKTOWANY
DLA UZYSKANIA
MAKSYMALNYCH
EFEKTÓW



NEUROPEPTIDE – neuroaktywny peptyd nowej generacji

LIFTING 4D – unikalna trójwymiarowa siateczka dająca natychmiastowy efekt liftingu

HYDROKSYPROLISILANE CN® – połączenie krzemu z hydroksyproliną wpływające na cytotymulację komórek

TGF – β BOOSTER – opatentowany tripeptyd aktywujący TGF – β do produkcji kolagenu

MATRYKINY – niskocząsteczkowe peptydy biomimetyczne przyspieszające odnowę tkankową skóry

MOIST 24™ – wyciąg z imperaty cylindrycznej poprawiający elastyczność skóry

FARMONA
Naturale
PROFESSIONAL



INSPIRA MED

Nowa marka na polskim rynku kosmetycznym. Profesjonalne programy zabiegowe zapewniają rezultaty bliskie efektom, uzyskiwanym dzięki medycynie estetycznej. Produkty do pielęgnacji domowej pozwalają w bezpieczny sposób uzyskać dermokosmetyczną odnowę skóry i przedłużyć efekty zabiegów. Inspira Med to formuły kosmetyków, zaprojektowane specjalnie dla lekarzy medycyny estetycznej oraz wykwalifikowanych kosmetyczek i kosmetologów. Inspira Med oferuje trzy poziomy działania, prowadzące do uzyskania najbardziej efektywnych rezultatów w salonach kosmetycznych, gabinetach medycyny estetycznej oraz ośrodkach Medical SPA: dermokosmetyczna odnowa skóry za pomocą kwasów AHA, intensywna stymulacja komórek skóry oraz utrzymanie rezultatów zabiegu za pomocą pielęgnacji domowej.

W: inspira-med.pl

WYRÓŻNIENIA DLA JANSSEN COSMETICS



Linia kosmetyków organicznych Janssen Cosmetics ponownie uzyskała prestiżowe certyfikaty Nature oraz Vegan, które potwierdzają najwyższy standard produktów ekologicznych. Tylko kilka marek kosmetycznych spełnia restrykcyjne wymagania, niezbędne do otrzymania certyfikatów. Biokosmetyki Janssen Cosmetics powstały z połączenia najwyższych standardów kosmetyki z łagodnymi i dobrze tolerowanymi formułami. Innowacyjne składniki, pochodzące z natury, oraz bezkompromisowa efektywność Janssen Cosmetics, sprawiają, że linia biokosmetyków spełnia najwyższe standardy kosmetyki naturalnej i zachowuje harmonię pomiędzy człowiekiem i naturą.

W: janssen.pl

MUZYKA INSPIRUJE



Forma dobrej zabawy to taniec przy muzyce, która przysłowiowo pomaga nam 'ładować baterie'. Czasem inicjatywa, podjęta pod wpływem rytmicznych, zachęcających dźwięków, przełamuje wszelkie lody i pomaga odciąć się od codziennego zamętu. W utworach albumu „Time for Fun” znajdujemy inspirację właśnie do dobrej zabawy, prowadzonej dance’owym rytmem tego krążka. Nie trać czasu, nie zwlekaj! Włącz ten album, a wraz z jego dźwiękami odpłyną napięcia i stres. Dzięki energetyzującemu tłu, wszelka praca czy spotkanie przy tym albumie nabiorą dynamicznego wymiaru.

W: najwspanialsza.pl

TIMEXPERT LIFT(IN)

GERMAINE DE CAPUCCINI



TIMEXPERT LIFT(IN) lifting wektorowy to alternatywa dla liftingu chirurgicznego. Działanie zabiegu skoncentrowane jest na trzech podstawowych kierunkach odmłodzenia skóry: poprawie objętości, liftingu wertykalnym i liftingu bocznym.

Składnik V-MATRIX stymuluje syntezę kolagenu i białek odpowiedzialnych za utrzymanie jednolitej i spójnej struktury skóry. Biotechnologia pomaga w połączeniu wapnia i glukozy. Zapewnia skórze wytwarzanie kwasu hialuronowego, zwiększanie jej gęstości i wypełnienia. Oryginalny firmowy masaż Definelift „rzeźbi” twarz i szyć precyzyjnymi ruchami, które intensywnie modelują przestrzennie owal twarzy.

W: germaine.pl

najwspanialsza.pl

Misterium dźwięku, wyciszenia i relaksu



Kaskada Mix

Sam wybierasz, sam miksujesz!
Pakiety od 145,00 zł



Epic

Cena det. 37,00 zł
Czas płyty CD: 74 min.



Heart Gift

Cena det. 37,00 zł
Czas płyty CD: 62 min.



Celtic whisper

Cena det. 37,00 zł
Czas płyty CD: 61 min.



Fantasmagorie

Cena det. 37,00 zł
Czas płyty CD: 62 min.

Salon kosmetyczny pełen dźwięków, harmonii i energii!

PORTAL Z MUZYKĄ RELAKSACYJNĄ

tel. (52) 324-03-26, tel. kom. 603-695-454

e-mail: sklep@najwspanialsza.pl www.najwspanialsza.pl



TIMEXPERT LIFT(IN) NOWA ERA MŁODOŚCI

Lifting wektorowy
na twarz, szyję i dekolt

Ponowne zdefiniowanie
naturalnego konturu twarzy

Alternatywa
dla liftingu chirurgicznego



PREPARATY DO ZABIEGU:

- V-3 FIRM serum żelowe do twarzy
- DEFINELIFT krem do masażu modelującego
- FILLER-NET maska dwufazowa na twarz
- V-3 UP emulsja na zakończenie zabiegu

DZIAŁANIE:

1. Rewolucyjne podejście skoncentrowane na działaniu w trzech kierunkach odmłodzenia skóry: **poprawa objętości, lifting wertykalny i lifting boczny.**
2. Odbudowa struktury odpowiedzialnej za podtrzymanie i wypełnienie skóry
V-MATRIX: polisacharydy (stymulują syntezę włókien kolagenu) + **peptydy** (uaktywniają syntezę białek strukturalnych).
3. Specjalna metoda wykonania zabiegu oparta na doskonałej znajomości anatomii twarzy, pozwalająca zwiększyć i przedłużyć efekty liftingu - **firmowy masaż DEFINELIFT.**

EFEKT ZABIEGU:

- zwiększenie gęstości skóry
- wygładzenie i podniesienie owalu twarzy
- zmniejszenie głębokości zmarszczek
- wyostrenie rysów twarzy
- widoczna poprawa jakości skóry

KOSMETYKI LIFTINGUJĄCE DO PIELĘGNACJI DOMOWEJ:



Vector Lift Firmness Serum

Serum ujędrniające do twarzy. Uczestniczy w wektorowym odmładzaniu, przywraca objętość i gęstość skóry. Redefiniuje kontur twarzy. Zmarszczki i bruzdy znikają.

Supreme Definition Cream

Krem odmładzający do twarzy. Wzmacnia macierz podtrzymującą skórę. Regeneruje sieć białek. Zwiększa spoistość, jędrność i napięcie skóry.

Neck and Décolletage Tautening Cream

Krem na szyję i dekolt. Usprawnia produkcję kolagenu. W ciągu trzech tygodni wiotka i rozciągnięta skóra szyi „kurczy się”. Jest bardziej napięta i jędrna.

ŚWIĘTA BOŻEGO NARODZENIA Z BŁYSZCZYKIEM

PODARUJ NA ŚWIĘTA TO,
CO PIĘKNE.



PRZED



PO 3 TYGODNIACH



PO 6 TYGODNIACH



2 CUDOWNE PREZENTY
W CENIE
351 ZŁ!

Oferta ważna tylko do Świąt Bożego Narodzenia 2015!



EKSKLUZYWNE SERUM DO RZĘS FACEVOLUTION DOCENI KAŻDA
KOBIETA MARZĄCA O ŁADNYCH DŁUGICH I GĘSTYCH RZĘSACH.
**PRZY ZAKUPIE SERUM JAKO PREZENT ŚWIĄTECZNY OTRZYMASZ
LUKSUSOWY BŁYSZCZYK DO UST LIPPLUS (ODCIEŃ RED LUB PURE).**

Więcej informacji i składanie
zamówień na www.facevolution.pl

SKIN**SO**

Właściwości oraz kosmetyczne zastosowanie oliwy z oliwek jako produktu bogatego w substancje biologicznie czynne

Properties and the cosmetic use of olive oil as a product rich in biologically active substances

I WSTĘP

Wiele roślin wykazuje działanie lecznicze i upiększające, dlatego w ciągu ostatnich lat obserwuje się wzrost zainteresowania ich naturalnymi właściwościami w branży spożywczej oraz w przemyśle kosmetycznym. Właściwości oliwy z oliwek doceniono wiele lat temu, stosując ją jako lek, środek konserwujący potrawy, paliwo w lampach oliwnych, ale także do celów kosmetycznych, dekoracyjnych, ceremonialnych i religijnych.

I CHARAKTERYSTYKA OLIWY Z OLIWEK

Oliwka (*Olea L.*) to rodzaj drzewa, należący do rodziny oliwkowatych obejmującej około 35 gatunków. Tradycja drzewa oliwnego sięga blisko 6000 lat i obejmuje rejon Morza Śródziemnego, Azji Mniejszej, północno-zachodniej Afryki i Egiptu. Obecnie uprawiana jest również w Portugalii, Australii, Indiach i Ameryce Południowej. Historia drzewa oliwnego jest bogata i wieloletnia. Gałązki oliwne powszechnie uznawano za symbol

zwycięstwa, dla Żydów i chrześcijan były oznaką pokoju. W starożytnym Egipcie oliwa służyła jako olej do lamp, podstawa maści, smar do transportu obelisków i bloków skalnych. Była również składana w ofierze bogom, a także leczono nią wszelkie dolegliwości [1].

Oliwka europejska to wiecznie zielone, niezbyt wysokie drzewo lub duży krzew, osiągające od 4 do 12 m wysokości (fot. 1). Jest rośliną długowieczną i może przetrwać nawet do 2000 lat. Pień drzewka jest zazwyczaj krzywy, sękowaty i obfityjący w liczne narośla. Drewno oliwkowe jest trwałe, przez co wykorzystuje się je w stolarstwie i snycerstwie. Liście natomiast są małe, z wierzchu ciemnozielone, a pod spodem srebrzystopopielate.

Owoce zbierane się ręcznie, ponieważ wpływa to na wyższą jakość oleju, podobnie jak poddanie ich obróbce w ciągu 24 godzin od zbioru. W trakcie zbiorów nie powinno padać, gdyż wilgoć przyspiesza naturalny proces rozkładu i fermentacji, a także zwiększa ilość wolnych kwasów tłuszczowych w oliwkach. Między

**Justyna Marwicka
Magdalena Makuch
Kornelia Niemyska**

Wyższa Szkoła Ekonomii
Prawa i Nauk Medycznych
im. E. Lipińskiego
w Kielcach
Kolegium Wydziału
Nauk Medycznych
ul. Jagiellońska 109 a
25-734 Kielce

T: +48 41 345 13 13
E: wsepinm@wsepinm.edu.pl

» 418

I STRESZCZENIE

Produkty pochodzenia naturalnego bogate są w substancje czynne o wielokierunkowym działaniu leczniczym i upiększającym. Współczesna kosmetologia często bazuje na wyciągach z naturalnych roślin, należy jednak mieć na uwadze, że niektóre z nich wykazują działanie szkodliwe.

Do produktów pochodzenia naturalnego, znajdującego powszechne zastosowanie w przemyśle spożywczym, należy znana od wieków oliwa z oliwek. Przemysł kosmetyczny stosuje ją jako składnik kosmetyków do pielęgnacji skóry ciała i włosów.

I ABSTRACT

Natural products are rich in active ingredients with multidirectional therapeutic and beautifying action. Modern cosmetology is often based on natural plant extracts, however some of them might show harmful effects.

One of these natural products, olive oil, has been commonly used in food sector for ages. Cosmetics industry applies olive oils as an ingredient of body and hair care Cosmetics.

otrzymano / received

17.06.2015

poprawiono / corrected

19.07.2015

zaakceptowano / accepted

28.09.2015

Słowa kluczowe: oliwa z oliwek, substancje bioaktywne, antyutleniacze

Key words: olive oil, bioactive substances, antioxidants

zbiorem a tłoczeniem nie może upłynąć więcej niż 5 dni, ponieważ z każdym dniem wzrasta ilość kwasu w owocach, a to znacząco obniża jakość oliwy [2, 3].



Fot. 1 Drzewo oliwne rosnące na wyspie Malta Źródło: archiwum własne

Proces produkcji oliwy polega na miażdżeniu owoców oliwki, a następnie tłoczeniu na zimno. Jest to najstarsza naturalna metoda pozyskiwania oliwy, zaliczana do ekologicznych, ponieważ do jej przeprowadzenia nie są wykorzystywane żadne rozpuszczalniki. Metoda ta polega na rozgniataniu owoców w gniotowniku krążkowym, który jest rodzajem olbrzymiej misy z dwoma stojącymi i obracającymi się walcami z granitu. Powstała w ten sposób papka trafia na maty i tłoczona jest hydraulicznie. Proces ten należy przeprowadzać niezwykle ostrożnie i w niskiej temperaturze. Optymalna temperatura dla zawartych w oliwie cennych substancji, przede wszystkim witamin, wynosi 28 °C. Podczas tłoczenia powstaje mieszanina oleju i wody pochodzącej z owoców, która następnie rozdzielana jest w wirówce. Po tym etapie można uzyskać czystą oliwę. Najbardziej pożądaną kategorią oliwy jest oliwa naturalna (*extra native*, *extra vergine*), w której zawartość wolnych kwasów tłuszczowych w takim oleju nie przekracza 1-2% objętości. Do produkcji jednego litra oleju potrzeba od 4 do 5 kg oliwek. Ocenia się, że produkcja oliwy z oliwek na świecie wynosi około 1,742 mln litrów rocznie, z czego ponad 50% tej produkcji przypada na Hiszpanię, Włochy i Grecję [4].

Owoc oliwki w 15-25% składa się z oliwy. Zawartość wody waha się w granicach 30-60%, cukry stanowią blisko 19%, włókna ok. 6%, proteiny 2%, a woski 1,5%. Potwierdzono w nim także zawartość sodu, wapnia, żelaza, potasu, miedzi, cynku, magnezu, siarki, fosforu, fluoru, manganu i jodu [5-7]. Do produkcji oliwy wykorzystuje się cały owoc, zarówno miąższ, jak i pestkę. Największą zawartością oliwy odznacza się miąższ.

Biorąc pod uwagę skład oliwy z oliwek pierwszego tłoczenia, triacyloglicerole stanowią blisko 98-99% całej masy produktu, a pozostałe 1-2% to 230 różnych związków chemicznych, które towarzyszą triacyloglicerolom, w tym substancje niezmylejące się, związki pochodne lipidów (fosfolipidy, woski) i związki niebędące lipidami pod względem chemicznym (fenole, barwniki, karotenoidy). Ujawniono, że związki te nadają charakterystyczny smak oliwie oraz w sposób znaczący przyczyniają się do jej odżywczych właściwości [8, 9].

Oliwa z oliwek jest najbogatszym źródłem jednonienasyconego kwasu oleinowego. W składzie kwasów tłuszczowych oliwy stanowi on 60-75%, 14-18% kwas linolowy, 15% nasycone kwasy tłuszczowe, w tym 10-18% kwas palmitynowy, oraz 2% kwas stearynowy. Może występować również kwas linolenowy w ilości do 2% [10, 11].

Oliwa z oliwek zawiera w swoim składzie blisko 78,1% kwasu oleinowego, który odpowiedzialny jest za obniżanie ciśnienia krwi oraz zmniejszanie ryzyka zachorowalności na raka piersi [12, 13]. Kwas oleinowy zmniejsza ryzyko peroksydacji lipidów w lipoproteinach niskiej gęstości LDL (*Low Density Lipoprotein*) i wysokiej gęstości HDL (*High Density Lipoprotein*) i w związku z tym zapobiega tworzeniu się płytek miażdżycowych, co potwierdza jego korzystne działanie w profilaktyce chorób sercowo-naczyniowych [14]. Dostarcza on bowiem do organizmu niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe NNKT (*Essential Fatty Acid*), które obniżają zawartość frakcji, LDL cholesterolu w surowicy krwi. W ten sposób niższa ilość lipoprotein ulega oksydacji i odkłada się w ścianach naczyń krwionośnych. To szczególne działanie przypisuje się zwłaszcza obecnemu w oliwie jednonienasyconemu kwasowi oleinowemu z grupy omega-9. Kwas oleinowy powoduje obniżenie zachorowań na astmę i alergiczne zapalenie błony śluzowej nosa, jak również odgrywa rolę w profilaktyce chorób układu krążenia. Dlatego też obserwuje się niższą zachorowalność na te choroby wśród mieszkańców basenu Morza Śródziemnego [14].

I DZIAŁANIE PROZDROWOTNE

Oliwa z oliwek zawiera wiele bioaktywnych substancji pełniących funkcję prozdrowotną. Ujawniono istnienie związku między spożywaniem oliwy z oliwek a niższą zapadalnością na choroby cywilizacyjne [15].

Bioaktywne substancje to składniki, mające na ogół silne właściwości przeciwutleniające. Do najważniejszych można zaliczyć tokoferole, które występują na poziomie 150-240 mg/kg, beta-karoten (14-52 mg/kg), związki fenolowe (50-500 mg/kg w przeliczeniu na kwas kawowy), a z węglowodorów – skwalen (200-700 mg/100 g) oraz sterole (160-1600 mg/100 g) [4].

Tokoferole są naturalnymi przeciwutleniaczami, występującymi w czterech formach (α , β , γ , δ), które wykazują zróżnicowaną aktywność przeciwutleniającą. W oliwie z oliwek najsilniej działającą odmianą jest α -tokoferol, stanowiący 90% wszystkich tokoferoli. Występuje on najczęściej w ilości od 100 do 250 mg/kg, zaś β -tokoferol, γ -tokoferol i δ -tokoferol są obecne, ale w niewielkich ilościach od 10 do 20 mg/kg [9].

Witamina E ze względu na silne właściwości antyoksydacyjne uważana jest za jeden z głównych związków chroniących organizm przed stresem oksydacyjnym. Może uczestniczyć zarówno w pierwszej, jak i drugiej linii obrony przed reaktywnymi formami tlenu RFT (*reactive oxygen species*). Efektywnie wygasza tlen singletowy, hamuje reakcję peroksydacji lipidów błon komórkowych, a reagując z wolnymi rodnikami nadtlenkowymi lipidów, unieczynnia je, hamuje ich wytwarzanie oraz ciąg wolnorodnikowych reakcji łańcuchowych uszkadzających komórki. Zatem chroni obecne w ludzkim organizmie makromolekuły przed szkodliwym działaniem wolnych rodników, opóźniając procesy starzenia się komórek i hamując proces nowotworzenia [13, 16, 17].

Witamina E jest najsilniejszym rozpuszczalnym w tłuszczach antyoksydantem. Istotnie zapobiega rozwojowi miażdżycy naczyń krwionośnych, pobudza syntezę substancji przeciwzakrzepowych, zmniejszając ryzyko powstawania mikrozakrzepów. Zapobiega wywołanym przez promieniowanie UV uszkodzeniom oksydacyjnym skóry, zapewnia właściwą stabilizację i przepuszczalność błon komórkowych. Pełni funkcję stabilizatora witaminy A i wielokrotnie złożonych nienasyconych kwasów tłuszczowych. Współdziała z innymi substancjami o działaniu przeciwutleniającym, witaminą C i selenem. Wykazano, że tokoferol jest wysoce ważny dla zdrowia mężczyzn, zapewnia bowiem prawidłowe funkcjonowanie męskich gruczołów płciowych. U kobiet natomiast wpływa na prawidłowy przebieg ciąży. Stanowi również niezbędny element potrzebny do właściwego funkcjonowania systemu nerwowego i układu mięśniowego. W badaniach dowiedziono, że podawanie wysokich dawek witaminy E (100 mg/dzień) przez 2 lata zmniejsza ryzyko choroby wieńcowej o 66%. Zawarta w 100 g oliwy witamina E (20 mg) pokrywa 200% dziennego zapotrzebowania. Potwierdzono również o wiele większą skuteczność tokoferolu przyjmowanego w oliwie z oliwek wraz z innymi zawartymi w niej substancjami roślinnymi niż podawanego w izolowanej postaci [17].

Substancją o udowodnionych właściwościach antyoksydacyjnych zawartą w oliwie z oliwek obok α -tokoferolu jest β -karoten. Z uwagi na układ sprzężonych wiązań podwójnych w cząsteczce β -karotenu

związek ten zmniejsza peroksydację nienasyconych kwasów tłuszczowych. β -karoten inaktywuje tlen singletowy, a także odpowiada za „zmiatanie” wolnych rodników nadtlenkowych lipidów. Jest przy tym dość oporny na działanie wysokiej temperatury [18].

Zawartość związków fenolowych zależy nie tylko od rodzaju oliwy i jakości owoców przeznaczonych do produkcji, ale przede wszystkim od warunków przechowywania gotowego produktu. Do związków fenolowych zidentyfikowanych w oliwie zaliczamy kwasy fenolowe (werbaskozyd, kwas kawowy), alkohole fenolowe (tyrozol, hydroksytyrozol), sekoiridoidy (demetyloleuropeina, oleo-europeina, kwas elenolowy), flawonoidy, a wśród nich chalkony (oliwina), flawony (luteolina, rutyna, apigenina) oraz antocjanidyny (cyjanidyna 3-O-glikozyd, cyjanidyna 3-O-rutynozyd, delfinidyna) [4].

Zawarte w oliwie związki fenolowe wykorzystywane są jako naturalne leki skuteczne w leczeniu schorzeń układu krwionośnego, oddechowego, pokarmowego, moczowego oraz w leczeniu chorób skóry. Obecność fenoli w diecie i utrzymanie ich na odpowiednim poziomie stanowi ważny element w profilaktyce powstawania miażdżycy i wielu innych chorób. Wykazano możliwość wykorzystania flawonoidów w leczeniu i profilaktyce chorób nowotworowych. Związkowi fenolowemu przypisuje się rolę antyoksydantów. Działają poprzez bezpośrednią reakcję z wolnymi rodnikami, zmiatają wolne rodniki, nasilają ich dysmutację do związków o znacznie mniejszej reaktywności, chelatuja metale żelaza, a także hamują lub wzmacniają działanie wielu enzymów. Oprócz tego wzmagają działanie innych antyoksydantów, choćby takich jak witaminy rozpuszczalne w tłuszczach i substancje drobnocząsteczkowych rozpuszczalne w wodzie [5, 6].

W oliwie z oliwek wyodrębniono ponad 70 związków aromatycznych. Część z tych związków wykazuje działanie antybakteryjne i antygrzybicze.

Skwalen pod względem chemicznym należy do triterpenów i jest węglowodorem izoproneidowym o bardzo silnych właściwościach przeciwutleniających [16]. Nazwa skwalen wywodzi się od łacińskiej nazwy gatunku rekina (*Squalus spp.*), z którego wątroby po raz pierwszy wyizolowano ten związek. Głównym źródłem tego składnika bioaktywnego są wątroby rekinów i wielorybów, w których stanowi 70-80 % udziału we frakcji lipidowej [16]. Transport skwalenu w osoczu odbywa się głównie w postaci lipoprotein o bardzo małej gęstości i zapewnia jego ogólnoustrojową dystrybucję do wszystkich tkanek, osiągając najwyższe stężenia w skórze. W oliwie z oliwek występuje blisko 0,7% tego związku. Obecny jest w postaci bezbarwnego oleju, który dobrze się rozprowadza i miesza z ludzkim łojem, wykazując przy tym wysoką biogodność.

Udowodniono, że w organizmie człowieka pełni wiele ważnych funkcji w procesach biosyntezy cholesterolu, hormonów steroidowych, kwasów żółciowych, witaminy D. Ponadto zwiększa odporność immunologiczną, wzmacnia produkcję przeciwciał przeciwnowotworowych, zapobiega tworzeniu się kamieni żółciowych, obniża poziom cholesterolu, reguluje gospodarkę hormonalną [19].

Oprócz wymienionych funkcji, skwalen jako składnik lipidowy skóry wykazuje właściwości antybakteryjne, przeciwgrzybicze oraz antyoksydacyjne. Jest wysoce efektywnym związkiem zmiatającym wolne rodniki. Skutecznie unieszkodliwia tlen singletowy i zapobiega peroksydacji lipidów ludzkiej skóry, będącej następstwem stresu oksydacyjnego [20-22]. Hamuje powstawanie rodnika ponadtlenkowego, zmniejszając powstawanie rumienia [22]. Wykazano ochronną rolę skwalenu w stosunku do szeregu kancerogenów. Związkami aktywnymi biologicznie, strukturalnie zbliżonymi do skwalenu, które korzystnie wpływają na procesy fizjologiczne zachodzące w skórze, są między innymi β -karoten, koenzym Q10 oraz witaminy A, E, K1 [23].

Sterole są ważną grupą związków wśród steroidów. Fitosterole, występujące naturalnie w olejach roślinnych, wykazują zdolność do obniżania poziomu cholesterolu frakcji LDL we krwi poprzez redukcję absorpcji cholesterolu, co wpływa na zmniejszanie ryzyka wystąpienia chorób serca [24, 25]. Ponadto, sterole wykazują właściwości przeciwzapalne, przeciwbakteryjne, przeciwwrzodowe, przeciwnowotworowe, a nawet działanie przeciwutleniające. Ujawniono, że w oliwie z oliwek najczęściej występującymi sterolami roślinnymi są: β -sitosterol, stigmasterol, kampesterol. Dominującym fitosterolem jest β -sitosterol, który przyczynia się do hamowania proliferacji nowotworów okrężnicy, prostaty i piersi [26]. Sterole zawarte w oliwie z oliwek według raportów medycznych stanowią substancję, mającą hamujący wpływ na rozwój komórek nowotworowych. Ponadto obniżają poziom cholesterolu we krwi i zmniejszają jego przenikanie do jelit [26].

W medycynie ludowej oliwa stosowana była w leczeniu zatruc, bólu żołądka, leczeniu bólu zębów i pielęgnacji jamy ustnej oraz jako lek obniżający gorączkę i uspokajający.

Nie tylko oliwa z oliwek ma cenne właściwości. Drzewka oliwne są niezwykle wytrzymałe, odporne na choroby oraz szkodniki. Tę odporność zawdzięczają oleuropeinie, gorzkiej, aktywnej substancji znajdującej się głównie w liściach. Oleuropeina jest monoterpenem glikozydowym z grupy sekoirydoidów. Ona sama, jak i produkty jej hydrolizy, takie jak kwas eleonowy, aglikon i eleonoat wapnia, działają synergicznie, mając ogromną siłę w zwalczaniu patogenów. Oddziałują na ich zewnętrzną błonę komórkową, rozpuszczając ją, zatem wspomagają układ immunologiczny. W badaniach potwierdzono, że stymulują fagocytozę [27].

Liść oliwny wykazuje również silne właściwości antygrzybicze oraz przeciwpasożytnicze, dlatego stosowany jest przy infekcjach stóp i paznokci oraz owłosionej skóry głowy wywołanych przez grzyby. Zwiększa przepływ krwi w naczyniach wieńcowych, zapewnia obniżenie poziomu tzw. złego cholesterolu, normalizuje ciśnienie tętnicze oraz poziom cukru. Ponadto działa energetyzująco, poprawia samopoczucie, podnosi odporność organizmu, łagodzi bóle stawów i biegunki [5-7].

I DZIAŁANIE KOSMETYCZNE

Związki fenolowe i witamina E jako antyoksydanty działają przeciwstarzeniowo. Tokoferol zapobiegania uszkodzeniom oksydacyjnym skóry wywołanym przez promieniowanie UV. Ponadto w produktach do pielęgnacji skóry wykorzystuje się unikalne i skuteczne właściwości fizjologiczne witaminy E, a mianowicie jej zdolność przenikania przez skórę, interakcje z barierą skórną oraz biotransformacje estrów witaminy. Skwalen zapewnia natomiast prawidłowe funkcjonowanie skóry. Zmiękcza, uelastycznia i natłuszcza naskórek, nie pozostawiając przy tym uczucia lepkości. Regeneruje naturalny płaszcz lipidowy skóry, zapobiega peroksydacji lipidów, działa detoksykująco, chroni przed szkodliwym promieniowaniem UV, odbudowuje i obniża współczynnik transepidermalnej utraty wody TEWL (*Transepidermal Water Loss*), zabezpieczając skórę przed nadmierną utratą wody, normalizuje wydzielanie łoju, zapewnia prawidłowy proces keratynizacji naskórka. Ponadto działa kojąco, łagodząco, silnie przeciwutleniająco, przeciwgrzybiczo, przeciwbakteryjnie i przeciwwirusowo. Wykazano, że suplementacja skwalenem zmniejsza zmarszczki nawet do 30%, zwiększa ilość kolagenu w skórze, zmniejsza zaczerwienienia i zwiększa odporność skóry. Wraz z wiekiem poziom skwalenu w skórze maleje, dlatego ważne jest uzupełnianie jego niedoborów [23].

Oliwa jako kosmetyk stosowana jest do masażu, nadając skórze miękkości i odprężając ciało. Wykonywane z niej maseczki do ciała i włosów nadają połysk, chronią przed szkodliwymi czynnikami zewnętrznymi, wzmacniają, uelastyczniają, natłuszczają oraz nawilżają szorstką, popękaną i zwiótelniałą skórę. Oliwę można wykorzystać również do demakijażu, zastępując ją mleczką kosmetyczną [5, 7, 10, 19].

I PODSUMOWANIE

Ciągłe poszukiwania nowości, zmieniająca się moda i postęp w branży kosmetycznej, spowodowały zwiększone zainteresowanie naturalnymi produktami roślinnymi, bogatymi w substancje czynne o wielokierunkowym działaniu. Oliwa z oliwek należy do tego typu związków. Skuteczność jej działania na skórę jest niezaprzeczalna przy równoczesnym działaniu prozdrowotnym na organizm. Obniża ryzyko wystąpienia niektórych schorzeń,

zarówno chorób układu krążenia, serca, jak i chorób nowotworowych. Należy ją zatem stosować w odpowiedni sposób, zarówno w kosmetykach, jak i zabiegach leczniczych. Ujawniono, że naturalne surowce zawarte w oliwie z oliwek są zwykle łagodne dla skóry. Ponadto odżywiają, pielęgnują, upiększają i ochraniają oraz działają pobudzająco na naturalne funkcje jej odnowy.

LITERATURA

1. C. Charlot: *L'olivier dans l'histoire: chamanisme, religion, médecine et pharmacie*, [w:] *L'Olivier l'arbre des temps*, C Breton & A. Bervillé, Quae, 2012.
2. A. Del Caro, V. Vacca, M. Poiana, P. Fenu, A. Piga: *Influence of technology, storage and exposure on components of extra virgin olive oil (Bosana cv) from whole and de-stoned fruits*, Food Chem., 98(2), 2006, 311-316.
3. C.M. Kalua, M.S. Allen, D.R. Bedgood, A.G. Bishop, P.D. Prenzler, K. Robards: *Olive oil volatile compounds, flavour development and quality: A critical review*, Food Chem., 100, 2007, 273-286.
4. E. Flaczyk, J. Kobus, M. Rudzińska, D. Górecka: *Wpływ warunków przechowywania oliwy „extra virgin” na zawartość polifenoli, steroli i skwalenu oraz stabilność oksydacyjną*, Rośl. Oleiste., 27, 2006, 129-141.
5. B. Frohn: *Oliwa z oliwek dla zdrowia i urody*, Bauer-Weltbild Media, Warszawa 2006.
6. G. Lehari: *Oliwa i oliwki: w kuchni, dla zdrowia, dla urody*, Wydawnictwo RM, Warszawa 2010.
7. T. Lofthouse: *Oliwa: różne rodzaje oliwy i jej zastosowanie*, Wydawnictwo K.E. Liber, cop., Warszawa 2008.
8. E. Kwiatkowska: *Właściwości zdrowotne oliwy z oliwek*, Postępy Fitoterapii, 3, 2007, 168-171.
9. M. Wroniak, M. Maszewska: *Oliwa z oliwek w diecie śródziemnomorskiej*, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, 5, 2011, 26-36.
10. E. Christopoulou, M. Lazaraki, M. Komaitis, K. Kaselimis: *Effectiveness of determinations of fatty acids and triglycerides for the detection of adulteration of olive oils with vegetable oils*, Food Chem., 84 (3), 2004, 463-474.
11. D.T. Galeano, M.I. Durán, C.J. Sánchez, F.M.F. Alexandre: *Characterization of virgin olive oils according to its triglycerides and sterols composition by chemometric methods*, Food Control., 16(4), 2005, 339-347.
12. S. Teres, G. Barceló-Coblijn, M. Benet, R. Alvarez, R. Bressani, J. Halver, P. Escriba: *Oleic acid content is responsible for the reduction in blood pressure induced by olive oil*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 105, 2008, 13811-13816.
13. H. Schwartz, V. Ollilainen Piironen, A.M. Lampi: *Tocopherol, tocotrienol and plant sterol contents of vegetable oils and industrial fats*, J. Food Compos. Anal., 21, 2008, 152-161.
14. J.J. Moreno, M.T. Mitjavila: *The degree of unsaturation of dietary fatty acids and the development of atherosclerosis (review)*, J. Nutr. Biochem., 14, 2003, 182.
15. D.L. García-González, R. Aparicio-Ruiz, R. Aparicio: *Virgin olive oil – Chemical implications on quality and health*, Eur. J. Lipid Sci. Technol., 110, 2008, 602-607.
16. A. Obiedzińska, B. Waszkiewicz-Robak: *Oleje tłoczone na zimno jako żywność funkcjonalna*, ŻYWNOSĆ Nauka Technologia Jakość, 1, 2012, 27-44.
17. M. Rutkowski, T. Matuszewski, J. Kędziora, M. Paradowski, K. Kłos, A. Zakrzewski: *Witamina E, A i C jako antyoksydanty*, Pol. Merk. Lek., 174, 2010, 377.
18. A. Mortensen, L.H. Skibsted, T.G. Truscott: *The interaction of dietary carotenoids with radical species*, Arch. Biochem. Biophys., 385(1), 2001, 13-19.
19. M. Sikora: *Skwalen – sekret zdrowej urody*, Les Nouvelles Esthetiques, 6, 2012, 38-39.
20. G.S. Kelly: *Squalene and its potential clinical uses*, Altern. Med. Rev., 4, 1999, 29-36.
21. M. Stuchlik, S. Žak: *Vegetable lipids as components of functional foods*, Biomed. Papers., 146, 2002, 3-10.
22. A. Aioi, T. Shimizu, K. Kuriyama: *Effect of squalene on superoxide anion generation induced by a skin irritant, lauroylsarcosine*, Int. J. Pharm., 113, 1995, 159-164.
23. S. Senthikumar, T. Devaki, B.M. Manohar, M.S. Babu: *Effect of squalene on cyclophosphamide-induced toxicity*, Clin. Chim. Acta, 364, 2006, 335-342.
24. K. Lagarda, G. García-Llatas, R. Farré: *Analysis of phytosterols in foods*, J. Pharm. Biom. Anal., 41, 2006, 1486-1496.
25. S. Suhad, M. Abuweis, P.J. Jones: *Cholesterol-lowering effect of plant sterols*, Curr. Atheroscler. Rep., 10, 2008, 467-472.
26. A. Awad, C. Fink, H. Williams, U. Kim: *In vitro and in vivo (SCID mice) effects of phytosterols on the growth and dissemination of human prostate cancer PC-3 cells*, Eur. J. Cancer Prev., 10, 2001, 507-513.
27. S.H. Omar: *Oleuropein in Olive and its Pharmacological Effects*, Sci Pharm., 78(2), 2010, 133-154.

JEAN D'ARCEL
COSMETIQUE

Podaruj
wyjątkowy prezent
Sobie i Twoim
bliskim!



Niespotykany
kalendarz piękności

Pożegnaj przedświąteczny stres
niezwykłą 24-dniową pielęgnacją!

22 ampulki z „eliksirami” piękności oraz dwa luksusowe kremy pielęgnacyjne zapewnią Twojej skórze jedyne w swoim rodzaju podejście do pielęgnacji. Zapewnią intensywne nawilżenie, dodatkową ochronę przed „stresem” związanym ze zmianą pory roku. Przywrócą skórze vitalność, jędrność oraz promienny wygląd.

Zadzwoń, sprawdź
jak miła jest cena

tel. 22 818 61 28

biuro@jda.com.pl | www.jda.com.pl
www.facebook.com/JeanDArcelPolska



Bielenda
PROFESSIONAL

nowość



RETI-VIT C [ASCORBIC-VC]

ZAAWANSOWANY ZABIEG ODMŁADZAJĄCO-ROZJAŚNIAJĄCY
Z INTELIGENTNĄ TECHNOLOGIĄ PEPTYDOWEJ KAPSUŁY C-5 C



SYSTEM **3D ACTION**

Zabieg łączy 3-stopniowy system peelingowania

INNOWACYJNA
2-FAZOWA FORMUŁA
NOWEJ GENERACJI

◀ Biosfery Retinolu
+ Witamina E

◀ Witamina C
[ASCORBIC-VC]

OIL
FREE

3-STOPNIOWY SYSTEM PEELINGOWANIA:

- 1 DZIAŁANIE ENZYMATYCZNE - PAPAINA
- 2 DZIAŁANIE MECHANICZNE
- DROBINKI SKAŁY WULKANICZNEJ
- 3 DZIAŁANIE EKSFOLIUJĄCE - KWAS CYTRYNOWY

EFEKTY ZABIEGU:

- ROZJAŚNIANIE PRZEBARWIEŃ
- WYGŁADZENIE ZMARSZCZEK
- BLASK I ROZŚWIETLENIE SKÓRY
- OCHRONA PRZED FOTOSTARZENIEM
- SYNTEZA KOLAGENU W SKÓRZE
- DZIAŁANIE ANTYRODNIKOWE



www.bielendaprofessional.pl

Witaminy w kosmetykach – cz. II

Od czego zależy ich skuteczność?

Część I artykułu została opublikowana w numerze 4/2015, s. 317-322

Witaminy są z pewnością jednym z niezbędnych elementów prawidłowego funkcjonowania organizmu i organu skóry. Biorą udział we wszystkich podstawowych procesach biochemicznych, a ich niedobór wywołuje stany chorobowe. W kosmetyce stosowane są one do stymulacji syntezy związków potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania skóry. Mogą one brać udział w takich procesach, jak: nawilżanie, keratynizacja, antyoksydacja, ochrona przed promieniowaniem (filtry UV), a także mogą blokować powstawanie szkodliwych związków. Wspieranie skóry odpowiednią, bogatą w witaminy dietą oraz kosmetykami poprawiają kondycję organizmu oraz wygląd skóry. Jednak na co zwrócić uwagę, by mieć pewność, że zastosowane produkty będą działać?

I WITAMINA B

Grupa witamin powszechnie stosowana w kosmetykach, również do włosów. Do kompleksu witaminy B, często o amplifikującym lub uzupełniającym się działaniu, należą:

- **tiamina (B1)**. Może być pomocna w leczeniu pólpaśca, pokrzywki, czyraków, trądziku łojotokowego i łojotokowego zapalenia skóry. Łagodzi świąd skóry i hamuje łojotok. Utrzymuje zdrowy wygląd i kolor skóry poprzez regulowanie procesów złuszczenia naskórka. Przeciwdziała wypadaniu włosów, łupieżowi oraz korzystnie wpływa na wzrost włosów. Wzmacnia łamliwe paznokcie. Zapobiega powstawaniu zajądów i zmarszczek;
- **ryboflawina (B2)**. Łagodzi zmiany skórne wywołane trądzikiem różowatym, wspomaga leczenie trądziku łojotokowego i łojotokowego zapalenia skóry poprzez regulowanie pracy gruczołów łojowych. Poprawia leczenie ran pooperacyjnych, oparzeniowych i innych urazów. Zapobiega łamliwości paznokci i powstawaniu zajądów w kącikach ust, nadaje połysk włosom i zapobiega ich przetruszczeniu. Bierze udział w procesach wzrostu i rogowacenia komórek naskórka. Niezbędna do przekształcenia witamin B6 i PP w ich czynne postaci;
- **niacyna (B3, niacynamid lub witamina PP)**. Badania nad „zewnętrznym” działaniem witaminy B3 na skórę rozpoczęły się już w 1975 r. Do tej pory potwierdzono, że znaczna część naniesionej na skórę witaminy B3 może przeniknąć głębiej i zwalczać różne problemy skórne,

m.in. trądzik, wypryski, zaczerwienienia, szorstkość i stany zapalne. Okazało się też, że jej skuteczność można poprawić, używając promotorów przenikania. Co istotne, związek ten, w porównaniu z innymi składnikami chemicznymi o podobnych właściwościach (np. z retinolem), jest bardziej stabilny, odporny na światło, ogrzewanie i utlenianie, co ułatwia jego wykorzystanie w przemyśle. Witamina B3 zmniejsza utratę wody przez skórę, reguluje procesy odnowy naskórka, stymuluje produkcję kolagenu w fibroblastach. Jest też silnym przeciwutleniaczem, hamuje powstawanie wolnych rodników, chroni skórę przed promieniowaniem UV, zmniejsza przy tym przebarwienia i zapobiega powstawaniu nowych. Dzięki niej skóra staje się gładziej, zdrowsza, młodsza. Jednak by krem z witaminą B3 był skuteczny, wg dr M. Chełkowskiej, jej stężenie powinno wynosić co najmniej 2%. I tu pojawia się pewien problem. Firmy kosmetyczne mają obowiązek podawać na opakowaniu poszczególne składniki kremu w określonej kolejności, poczynając od tego, którego zawartość jest najwyższa, ale nie muszą podawać ich udziału procentowego. Jedno jest pewne, jeśli witaminę B3 znajdujemy w składzie kosmetyku (INCI) na szarym końcu listy, to znaczy, że jest jej w danym preparacie naprawdę niewiele;

- **kwasy pantotenowy (B5, pantenol)**. Stymuluje podziały komórkowe i wspomaga gojenie ran, blizn, odleżyn, owrzodzeń i oparzeń. Łagodzi oparzenia słoneczne, podrażnienia, swędzenie i stany zapalne skóry. Wywiera korzystny wpływ na funkcje skóry, gruczołów łojowych oraz błon śluzowych. Ma działanie nawilżające, wygładzające i przeciwrumieniowe. Poprawia elastyczność i jędrność skóry. Rozjaśnia przebarwienia poprzez regulowanie procesów tworzenia melaniny. Wpływa na wzrost i regenerację włosów, nadaje im elastyczność, połysk, poprawia rozczesywanie oraz zapobiega rozdławianiu się końcówek i siwieniu, reguluje pracę gruczołów łojowych i wspomaga leczenie łuszczycy i rybiej łuski czy atopowego zapalenia skóry;
- **pirydoksyna (B6)**. Pomaga w leczeniu alergii oraz łupieżu. Wpływa na funkcjonowanie enzymów i syntezę białek m.in. kolagenu, opóźniając procesy starzenia się organizmu. Wspomaga usuwanie celulitu. Działa regenerująco na komórki i zatrzymuje wodę w organizmie. Wpływa na wzrost włosów

Anna Pop
mgr biotechnologii
medycznej

i zapobiega łysieniu. Poleca na w pielęgnacji skóry tłustej i mieszanej oraz w leczeniu trądziku i przewlekłych stanów zapalnych skóry. Występuje również w kremach odżywczych, przeciwzmarszczkowych, regenerujących w formie palmitynianu;

- **biotyna (B7, witamina H).** Wpływa korzystnie na wygląd włosów, skóry oraz paznokci. Zapobiega łojotokowi i łupieżowi, przeciwdziała wypadaniu włosów, łysieniu oraz siwieniu. Reguluje pracę gruczołów łojowych. Działa nawilżająco i regenerująco na naskórek oraz przyczynia się do powstawania keratyny. Ma właściwości rozjaśniające przebarwienia. Przeciwdziała łuszczeniu się skóry, wspomaga leczenie łojotoku, wy-

kwitów i procesów zapalnych skóry. Zmniejsza zmarszczki i fałdy nosowo-wargowe, koryguje zmarszczki mimiczne, zapobiega workom pod oczami i poprawia kontury twarzy, dlatego polecana jest do cer suchych, atroficznych, zwiotczałych i przedwcześnie starzejących się; Stosowana w preparatach do łamliwych i rozdławiających się paznokci oraz przeciwtrądzikowych i leczących czyraki i grzybicę paznokci;

- **kwask foliowy (B9).** Wspomaga gojenie się ran. Działa regenerująco i naprawczo na skórę, regulując proliferację komórek. Chroni przed fotostarzeniem skóry. Działa przeciwzmarszczkowo i uelastyczniająco. Utrzymuje zdrowy wygląd skóry i opóźnia siwienie;

- **cyjanokobalamina (B12).** Poprawia ukrwienie skóry i wspomaga detoksykację organizmu. Hamuje procesy starzenia, wspomagając syntezę włókien skóry właściwej. Reguluje pracę gruczołów łojowych skóry i wpływa na proces rogowacenia naskórka. Zapewnia skórze zdrowy kolor, nawilżenie i napięcie. Wspomaga leczenie trądziku, łojotoku, łupieżu, łuszczyca i wyprysku kontaktowego. Wpływa korzystnie na układ immunologiczny skóry i działa antyalergicznym. Pomaga w walce z cellulitem;

- **witamina B15 (kwask panganowy).** Bardzo przydatna w zanieczyszczonym środowisku, ponieważ przedłuża życie komórek. W tabeli 1 przedstawiono wykorzystanie witamin rozpuszczalnych w wodzie (głównie z grupy witamin B) w pielęgnacji różnych typów skóry.

WITAMINA D

Podstawowym źródłem witaminy D jest jej synteza w skórze pod wpływem promieniowania UVB. Promienie z zakresu UVB (290-315 nm) stymulują w naskórku wytwarzanie fizjologicznie aktywnej formy witaminy D (witaminy D3) z prowitaminy D, czyli 7-dehydrocholesterolu (7-DHC). Drugim źródłem witaminy D3 jest pożywienie, jednak w tym przypadku zaledwie około 10% witaminy D jest w ten sposób przyswajana. Na syntezę witaminy D w skórze wpływa wiele czynników, m.in. czas ekspozycji na słońce, szerokość geograficzna, pora roku, pora dnia, stopień pigmentacji skóry, wiek, stosowanie filtrów UV. Zdolność syntetyzowania witaminy D w skórze maleje wraz z wiekiem z powodu coraz mniejszej ilości prowitaminy D. Stosowanie filtrów UV, ograniczających docieranie promieni UVB do skóry, hamuje wytwarzanie witaminy D. Badania pokazują, że aplikowanie preparatów z filtrem o SPF 8 zmniejsza produkcję witaminy D w skórze nawet o 95%. Ma to istotne znaczenie z uwagi na dane Światowej Organizacji Zdrowia WHO (*World Health Organization*), dotyczące często występujących niedoborów oraz na funkcje witaminy D, jak ochronne czy regulatorowe w stosunku do cyklu odnowy biologicznej naskórka, który w młodej skórze trwa średnio 28 dni i wydłuża się wraz z wiekiem. Na rynku pojawiają się produkty kosmetyczne, które zamiast witaminy D mają zamienniki bogate w oligofruktozany. Według deklaracji producenta aktywują one receptor witaminy D VDR (*Vitamin D Receptor*) bez konieczności ekspozycji na słońce, naśladując w ten sposób działanie witaminy D i umożliwiając dojrzałej skórze wytwarzanie prawidłowej bariery, przebieg procesów regeneracji i naprawy tkanek. Witamina D podnosi poziom katelicyny-LL37 (peptyd o działaniu chroniącym przed zakażeniami, podobny w działaniu do antybiotyków), która zmniejsza ryzyko wystąpienia chorób skórnych u osób z atopowym zapaleniem skóry i u osób zdrowych. Jest rzadko stosowana w kosmetykach ze względu na możliwość wystąpienia hiperwitaminozy. Jednak stosuje się ją w kremach wyszczuplających, preparatach zapobiegających łysieniu oraz parodontozie i łojotokowi, w preparatach do łamliwych paznokci. Występuje w dwóch formach: witaminy D2 (ergokalcylferol) i witaminy D3 (cholekalcyferol). Trwalszą formą jest witamina D3. Działanie witaminy D przedstawiono na rys. 1

Tabela 1 Wykorzystanie witamin rozpuszczalnych w wodzie do pielęgnacji różnych typów skóry Źródło [16]

Rodzaj cery	Witaminy
normalna	C, B3, B5, B7
sucha	B3, B5, B7, B12
tłusta	C, B1, B2, B6, B7, B12
mieszana	C, B1, B6, B7

Synonimy:

- **Witamina B7:** COENZYME R; VITAMIN B7; VITAMIN H; (+) -BIOTIN; BIOEPIDERM; BIOS II; COENZYME R; D- (+) -BIOTIN; D-BIOTIN; FACTOR S; FACTOR S (VITAMIN)
- **Witamina B5:** PANTOTHENIC ACID; D-PANTOTHENIC ACID; VITAMIN B5; (+) -PANTOTHENIC ACID; (D) - (+) -PANTOTHENIC ACID; CHICK ANTIDERMATITIS FACTOR; D-PANTOTHENIC ACID; KYSELINA PANTOTHENOVA (CZECHY); VITAMIN B5
- **Witamina B2:** LACTOFLAVIN; 6,7-DIMETHYL-9-RIBITYLSOALLOXAZINE; BEFLAVIN; LACTOFLAVINE; RIBOFLAVINE; VITAMIN G; 6,7-DIMETHYL-9-D-RIBITYLSOALLOXAZINE; BEFLAVINE; FLAVAXIN; FLAXAIN; HYFLAVIN; HYRE
- **Witamina B12:** CYANOCOBALAMIN, VITAMIN B12, 1H-BENZIMIDAZOLE, 5,6-DIMETHYL-1- (3-O-PHOSPHONO-A -D-RIBOFURANOSYL) -, MONOESTER WITH COBINAMIDE; 5,6-DIMETHYL-1- (3-O-PHOSPHONO-A -D-RIBOFURANOSYL) - MONOESTER WITH COBINAMIDE 1H-BENZIMIDAZOLE; CYANIDE, INNER SALT; INNER SALT CYANIDE; MONOESTER WITH COBINAMIDE 1H-BENZIMIDAZOLE, 5,6-DIMETHYL-1- (3-O-PHOSPHONO-A -D-RIBOFURANOSYL) -; VITAMIN B12; 5,6-DIMETHYLBENZIMIDAZOLYLCOBAMIDE CYANIDE; ANACOBIN; B-TWELVE; B-TWELVE ORA; BERUBIGEN
- **Witamina B1:** THIAMINE; ANEURINE; APATATE DRAPE; B-AMIN; BEIVON; BETABION; BETHIAMIN; ORYZANIN; ORYZANINE; THIAMIN; THIAMINE
- **Kwas foliowy:** FOLIC ACID

I WITAMINA F

W kosmetyce nazywane są tak naturalne oleje o wysokiej zawartości NNKT (nienasyconych kwasów tłuszczowych): linolowego, linolenowego, arachidowego. Pod kosmetyczną witaminą F kryją się najczęściej takie oleje, jak: słonecznikowy, sojowy, z zarodków pszenicy i kukurydzy. Zawierają one fosfolipidy, fitosterole i witaminy. Z pszenicy i kukurydzy są również bardzo bogatym źródłem witaminy E. Kosmetyki przeznaczone do pielęgnacji po słońcu powinny zawierać olej z nasion wieloalkam, ogórecznika czy czarnej porzeczki. Jest w nich bowiem dużo kwasu gamma-linolenowego o działaniu regenerującym, przeciwzapalnym, przeciwalergicznym i ochronnym. Kosmetyki z witaminą F przywracają równowagę kwasowo-wodno-lipidową skóry, nadając jej korzystne kwaśne pH – poniżej 5,5. Mają działanie natłuszczające, odżywcze i ochronne. Zapewniają również prawidłowe nawilżenie skóry.

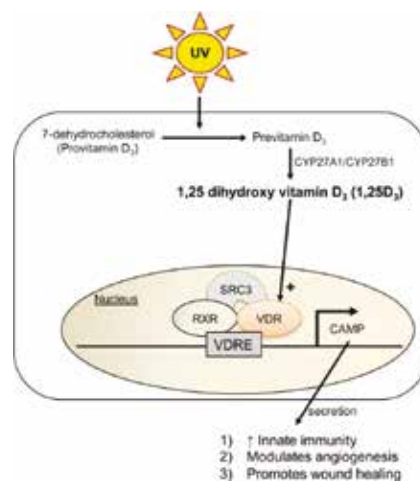
I WITAMINA K

Występuje w trzech formach: witaminy K1 (fitochinon), witaminy K2 (menachinon), które są pochodzenia naturalnego, a także witaminy K3 (menadion), która jest syntetyczna. Rozpuszcza się ona w tłuszczach i rozpuszczalnikach hydrofobowych. Umożliwia ona krzepnięcie krwi w uszkodzonych tkankach i gojenie się rozmaitych zmian związanych z pękaniem ciągłości naczyń krwionośnych, wpływa na przemiany kwasów nukleinowych, działa przeciwzapalnie oraz przeciwbólowo, zapobiega grzybicy. Poprawia koloryt skóry z poszerzonymi i pękającymi naczynkami krwionośnymi (teleangiektazje). Stosuje się ją w kremach dla skóry skłonnej do tworzenia się drobnych wylewów i siniaków oraz do cery naczynkowej. Witamina K znajduje się również w recepturze preparatów przyspieszających wchłanianie się skórnych wylewów po urazach, wypadkach, operacjach chirurgicznych i zabiegach kosmetycznych. Jej właściwości rozjaśniające zasinienia wykorzystano też w balsamach redukujących rozszerzone naczynka na nogach. Dotychczas stosunkowo rzadko była stosowana w produktach kosmetycznych, nie ze względu na problemy z recepturowaniem, jak to miało miejsce w przypadku witaminy A czy C, ale zasadności jej użycia. Przez długi czas sądzono, że karboksylaza (enzym wymagający witaminy K, biorący udział w procesie krzepnięcia) występuje jedynie w wątrobie i uważano, że jedyną słuszną drogą podania witaminy K jest droga doustna. Podawanie jej w formie przezskórnej wydawało się bezcelowe. Dopiero po odkryciu występowania enzymu karboksylazy również w skórze koncerny kosmetyczne w zwróciły na nią uwagę. Wydaje się, że 1-proc. stężenie witaminy K w produkcie ma bardzo dobre efekty działania w zakresie: przyspieszania wchłaniania skórnych wylewów po urazach i wypadkach, zmniejszania

skłonności do tworzenia siniaków, przyspieszania rehabilitacji skóry ciała i twarzy po operacjach chirurgicznych i plastycznych, poprawiania kolorytu skóry z poszerzonymi i pękającymi naczynkami krwionośnymi. Kremy z witaminą K rozjaśniają cerę zaczerwienioną i zniszczoną w wyniku intensywnego opalania się oraz przewlekłego działania słońca. Nadają się do pielęgnacji skóry osób starszych ze zmienionymi naczyniami krwionośnymi i dużą skłonnością do tworzenia się wylewów i drobnych siniaków, rozjaśniają zasinienia na nogach, powstające w wyniku zgrupowania się wielu „pajączków” w jednym miejscu.

Właściwości witamin oraz mechanizmy ich działania są dość

dobrze poznane. Niemniej jednak, podobnie jak w przypadku wielu innych składników aktywnych, badania wciąż trwają. Dodatkowo w świetle nowego ustawodawstwa ogólnoeuropejskiego wszystkie produkty wprowadzane na rynek muszą przejść szereg testów pod kątem bezpieczeństwa, ale także właściwości określających prawdziwość deklaracji producenta dotyczących działania tych produktów. Powszechna metodą są badania *in vitro* na sztucznych błonach komórkowych czy skórkach. Takie badania poniekąd odzwierciedlają przenikanie substancji przez naskórek. Odkąd od 2009 r. zabroniono testowania na zwierzętach produktów kosmetycznych kluczową rolę w rozwoju i walidacji alternatywnych metod badań odgrywa Europejskie Centrum Walidacji Metod Alternatywnych ECVAM (*European Centre for the Validation of Alternative Methods*). Niektóre z testów na hodowlach komórkowych uzyskały już aprobatę ECVAM. Za pomocą badań *in vitro* można obecnie ocenić wpływ preparatów kosmetycznych na organizm ludzki w takich obszarach, jak wchłanianie przez skórę, działanie żrące na skórę oraz ostra fototoksyczność. Trwa walidacja alternatywnych testów na podrażnienia skóry oraz oczu. Istotne są również wyniki badań nad przenikalnością do skóry poszczególnych składników. Do tej pory do tego celu stosowano mikroskop fluorescencyjny lub konfokalny. Metody te nie dawały jednak jasnego obrazu, były czasochłonne i pozwalały jedynie na analizę związków emitujących światło fluorescencyjne. W odpowiedzi na niską efektywność dotychczasowych doświadczeń, jeden z koncernów kosmetycznych zastosował w swych badaniach nową



Rys. 1 Schemat działania witaminy D. Witamina D moduluje wrodzoną odporność, angiogenezę i gojenie się ran w skórze poprzez mechanizm zależny od VDR. Peptyd przeciwbakteryjny katelicidyna CAMP (Cathelicidin Antimicrobial Peptide), receptor witaminy D VDR; receptor retinoidowy RXR X; VDRE swoiste sekwencje DNA obecne w obrębie regionu promotorowego poszczególnych genów, do których przyłącza się VDR. Źródło [8, 17]

Synonimy: ERGOCALCIFEROL, (3AH)-INDANYLIDENE) ETHYLIDENE)-; CALCIFEROL; VIOSTEROL

metodę spektrometrii masowej DESI-MSI, która jest w stanie zmierzyć ilościowo dwuwymiarowy rozkład wielu składników jednocześnie. Opracowano również technologię przetwarzania danych, pozwalającą na zbadanie kierunku i głębokości przenikania składników, z wykorzystaniem nałożenia kilku dwuwymiarowych obrazów. Jednak mimo wszystko uzyskane w ten sposób wyniki są jedynie przybliżone. Istotą nowo opracowanej metody pomiarowej DESI-MSI jest to, że pozwala ona na analizę wielu składników jednocześnie podczas jednego procesu pomiarowego. Z tego powodu znalazła ona swoje zastosowanie w badaniu przenikalności składników kosmetyków w skórze. DESI-MSI umożliwia analizę oddziaływania na siebie poszczególnych związków, dzięki czemu może być wykorzystana na szerszą skalę w badaniach nad rozwojem technologii produkcji kosmetyków i stanowi swego rodzaju przełom w badaniach nad penetracją składników czynnych w głąb skóry, co w wielu przypadkach składników aktywnych może pomóc w ostatecznym wyjaśnieniu czy i jak głęboko rzeczywiście działają.

PODSUMOWANIE

Fakt zbawiennego wpływu witamin na stan skóry jest niezaprzeczalny i udowodniony wieloma badaniami. Sposób działania i dotychczasowa wiedza wydają się potwierdzać pożądany wpływ witamin na stan skóry. Popularność produktów kosmetycznych zawierających witaminy stosowanych w różnych celach, mających działać na różnych poziomach struktur skórnych, mnogość aspektów wpływających na końcowy efekt produktu kosmetycznego wymaga od ich użytkownika szerokiej wiedzy na temat samych witamin, możliwych odmian stosowanych w produktach kosmetycznych i powodów, dla których zmiany mogły zostać zastosowane. Tworzenie produktów kosmetycznych to niełatwy proces, a dla producentów z pewnością wyzwanie, by sprostać wymaganiom konsumentów. Jednak przy założeniu, że produkt dostępny na rynku jest bezpieczny, przeszedł pozytywnie ocenę bezpieczeństwa – zgodnie z wymogami nowej dyrektywy oraz deklaracje producenta są potwierdzone stosownymi badaniami, warto wziąć pod uwagę podstawowe czynniki jakości produktu (część można rozróżnić, czytając skład, określając, jakie jest opakowanie, deklaracje dotyczące działania, metod produkcji czy posiadanych badań, certyfikacji itp.), właściwości substancji aktywnej, na jakiej nam zależy, ale również czynnik zależny od nas samych – stosowanie produktów zgodnych z celem terapeutycznym oraz z odpowiednią dbałością o odpowiednie użytkowanie i przechowywanie produktu kosmetycznego. Warto

zapamiętać, by produkty witaminowe, szczególnie zawierające mniej stabilną, formę lub wrażliwą na czynniki, takie jak promieniowanie czy powietrze, nabyć w mniejszych opakowaniach, możliwych do zużycia najlepiej w jednorazowej aplikacji, w opakowaniach chroniących przed degradacją składnika aktywnego, umiejętnie stosować i przechowywać.

BIBLIOGRAFIA

1. <http://biotechnologia.pl/kosmetologia/artykuly/badania-in-vitro-sk-ladnikow-aktywnych-kosmetykow-a-ich-rzeczywiste-dzialanie-w-zywym-organizmie>.
2. B. Poljsak, R. Dahmane: *Free Radicals and Extrinsic Skin Aging*, Dermatology Research and Practise, 2012.
3. <http://www.ewg.org>.
4. <http://chemistscorner.com/are-vitamins-effective-in-Cosmetics/>.
5. J. Levin, J.Q. Del Rosso, S.B. Momin: *How much do we really know about our favorite cosmeceutical ingredients?*, The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology, 2010.
6. http://dermatology.duke.edu/search-results?as_q=Vitamin&filter=O&sa=Search.
7. Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej – witamina C rozpuszczalna w olejach.
8. K. Park: *Role of micronutrients in skin health and function*, Biomol Ther (Seoul), 23(3), 2015, 207-217.
9. P. Moszczyński, R. Pyć: *Biochemia witamin*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 1998.
10. D. Darr, S. Combs, S. Dunston, T. Manning, S. Pinnell: *Topical vitamin C protects porcine skin from ultraviolet radiation-induced damage*, J Dermatol, 127(3), 1992, 247-253.
11. A. Lupulescu: *Ultrastructure and cell surface studies of cancer cells following vitamin C administration*, Exp Toxicol Pathol, 44(1), 1992, 3-9.
12. http://www.smartskincare.com/treatments/topical/anhydrous_vitc_combo.html.
13. http://www.umb.edu.pl/photo/pliki/WF_jednostki/zaklad-chemii-nieorganicznej/kosmetologia_ir_%281semestr%29/%28k%29_cwiczenie_6_hplc_witaminy_%282013-2014%29.pdf.
14. J. Guź, T. Dziamań, A. Szpila: *Czy witaminy antyoksydacyjne mają wpływ na proces karcynogenezy?*, Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej, 61, 2007, 185-190.
15. A. Flis, K. Pikul: *Emulgatory w recepturach kosmetycznych*, THINK Studenckie Naukowe Czasopismo Internetowe WSIZ, 2(14), Rzeszów 2013.
16. http://think.wsiz.rzeszow.pl/wp-content/uploads/2015/04/5-Pobuta_Rachwa%C5%82_Wp%C5%82yw-witamin-rozpuszczalnych-w-wodzie-na-sk%C3%B3r%C4%99-i-jej-przydatki.pdf.
17. J. Pawlak, A. Doboszyńska: *Witamina D w chorobach alergicznych*, Postępy Higieny i Medycyny Doświadczalnej, 68, 2014, 1152-1170.
18. B. Furl: *Conn's Current Therapy*, PA Saunders Co., Philadelphia 1993, 564-565.
19. M.A. De Boer-van den Berg: *Vitamin K – dependent barboxylase in skin*, J Invest Dermatol, 1986, 87, 377-380.
20. M.L. Elson: *Topical phytonadione (vitamin K) in the treatment of actinic and traumatic purpura*, Cosmetic Dermatol, 8, 1995, 25-27.



Nowość

*»intensa[®]-med«
Program odnowy skóry
na bazie kwasów*

DR.BELTER

C O S M E T I C

PROFESSIONAL CARE CONCEPT



[Derm-A-ReNew] Program odnowy skóry

Chemiczne peelingi DR.BELTER na bazie kwasów owocowych to udowodniona, naturalna i wysoce efektywna metoda odnowy skóry dla cer problematycznych, zniszczonych i wymagających intensywnej regeneracji.

Perfekcyjnie dobrana kompozycja kwasu glikolowego, cytrynowego, mlekowego, jabłkowego oraz winowego to zapewnienie działania na różnych głębokościach naskórka.

Efekty kuracji:

- ▶ Odnowa skóry dzięki aktywizacji podziałów komórkowych
- ▶ Zwiększenie elastyczności, jędrności i nawilżenia, dzięki stymulacji fibroblastów
- ▶ Poprawa i ujednolicenie kolorytu skóry
- ▶ Redukcja zmarszczek
- ▶ Zwężenie rozszerzonych porów
- ▶ Ułatwienie przenikania i wchłaniania substancji aktywnych

W ofercie:

- ▶ Koncentraty profesjonalne o stęż. 10%, 20% i 40% oraz (pH 2,5)
- ▶ Tonik przygotowujący i neutralizator
- ▶ Produkty do pielęgnacji domowej o stęż. 10% (pH 3,5)

DR.BELTER COSMETIC ■ Generalny Przedstawiciel w Polsce ■ ul. Panewnicka 40 ■ 40-730 Katowice ■ Tel. 32 2 527 527 ■ www.belter.pl

■ terminy szkoleń ■ nowe kosmetyki ■ nowe zabiegi

■ konkursy

sprawdź na:



»intensa[®]-med«

Z badań przeprowadzonych przez Teoxane Laboratories wynika, że 64,3% pacjentów boi się poddać zabiegowi z użyciem kwasu hialuronowego z powodu igły.

*Czy Twoje Klientki mają
ciśnienie na bycie piękną?*

*Pokonaj ich zmarszczki
pod ciśnieniem bez użycia igły!*



Unikalna metoda wypełniania zmarszczek kwasem hialuronowym. Zabieg wypełniania Poring-Method jest wykonywany bez użycia igły, kwas hialuronowy wstrzykiwany jest pod dużym ciśnieniem bezpośrednio w zmarszczkę. Energia mechaniczna sprężyny i specjalnego tłoka wstrzykiwacza umożliwia pod dużym ciśnieniem przeprowadzić bardzo cienki strumień kwasu przez naskórek, bez nakłuwania igłą.

Poring-Method idealnie nadaje się do zwalczania i wypełniania zmarszczek wokół ust (tzw. zmarszczki palacza), bruzd nosowo-wargowych oraz zmarszczek mimicznych. Poring-Method nie tylko wypełnia i wygładza zmarszczki, ale również uruchamia mechanizmy odbudowy i regeneracji skóry.

OFERTA PROMOCYJNA

WYŁĄCZNIE DLA GABINETÓW KOSMETYCZNYCH

Wprowadź ZABIEG Poring-Method do swojego gabinetu



Kup zestaw startowy ze szkoleniem w cenie 5 473 zł (z VAT).
Zestaw zawiera: urządzenie, materiały eksploatacyjne
oraz 2 fiołki z kwasem hialuronowym na 15 zabiegów
o łącznej wartości ok. 2 000 zł.

ZADZWOŃ, ZAPYTAJ O SZCZEGÓŁY

Wprowadź zabieg Poring-Method do oferty swojego gabinetu:

tel. +48 510 97 87 09 | tel. +48 510 97 87 07

tel. +48 732 70 75 35 | tel. +48 22 842 32 32

e-mail: sales@injex.com.pl | www.poring-method.pl

**Zamawiając zestaw
do 30 listopada
zyskujesz
nieodpłatne szkolenie z dojazdem**



Ampułki Janssen Cosmetics

Janssen Cosmetics oferuje szeroki zakres wyselekcjonowanych koncentratów substancji aktywnych w szklanych ampułkach. Dzięki aseptycznemu procesowi produkcji (sterylnie wypełnianie z wykluczeniem obecności tlenu) ampułki zawierają minimalną ilość konserwantów i skoncentrowane substancje aktywne. Koncentraty w ampułkach służą jako uzupełnienie kosmetyków stosowanych do pielęgnacji skóry i mają za zadanie wzmocnić efekt ich działania. Cel ten zostaje osiągnięty w sposób optymalny, jeżeli ampułki stosowane są w postaci serii zabiegów w salonie kosmetycznym lub w formie kuracji domowej: aplikacja codziennie przez okres 2-4 tygodni pod dzienną lub nocną pielęgnację.



Każda ampułka zawiera długołańcuchowy kwas hialuronowy, który intensywnie nawilża oraz zatrzymuje wilgoć w skórze. W zależności od rodzaju, ampułki skutecznie zwalczają niedoskonałości cery i widoczne oznaki starzenia się skóry. Mają duże stężenie składników łagodzących i kojących. Skóra odzyskuje świeżość i gładkość już po pierwszej aplikacji.

W ofercie Janssen Cosmetics znajduje się 12 rodzajów koncentratów, dedykowanych zarówno do terapii manualnej, jak i wprowadzania za pomocą jonoforezy, sonoforezy, mezoterapii bezigłowej i mikroigłowej. Wyjątkiem jest ampułka **De-Stress**, której struktura jest oleista, dlatego idealnie sprawdza się podczas wykonywania łagodzącego masażu twarzy, szczególnie przy skórach wrażliwych.

We wrześniu br. firma Janssen Cosmetics wprowadziła do swojego portfolio zabiegowego nową ampułkę **Detox Fluid** – aktywny koncentrat intensywnie rewitalizujący szarą i zmęczoną skórę. Jej główne zadanie to aktywacja naturalnego systemu detoksykacji w skórze, w celu zapobiegania utracie witalności, przedwczesnemu starzeniu się skóry i powstawaniu plam pigmentacyjnych. Rezultat

jest natychmiastowy: cera nabiera świeżego, zdrowego wyglądu, proces powstawania przebarwień zostaje zahamowany, a zmarszczki i drobne linie ulegają spłyceniu.

PROFESJONALNA APLIKACJA AMPULEK W WYBRANYCH PROGRAMACH PIELĘGNACYJNYCH ORAZ MOŻLIWOŚCI TWORZENIA KOMPOZYCJI ZABIEGOWYCH



ZABIEG DLA SKÓRY SUCHEJ I ODWODNIONEJ

AMPUŁKA NAWILŻAJĄCA	PLĄT KOLAGENOWY Collagen Hyaluron
Hyaluron Fluid lub Hydro Chitosan	MASKA ALGOWA Ocean Minerals Hydrating
	MASKA ŻELOWA Hydrating Gel Mask lub White Tea Moisture Mask

ZABIEG DLA SKÓRY WYMAGAJĄCEJ/PREWENCJA ANTI-AGING

AMPUŁKA	PLĄT KOLAGENOWY Collagen Vitamin C
Youth Fluid	MASKA ALGOWA Goji
	MASKA KREMOWA Age Defying Cream Mask

ZABIEG DLA SKÓRY DOJRZAŁEJ

AMPUŁKA	PLĄT KOLAGENOWY Collagen Caviar Extract
Cellular S Fluid lub Caviar Extract	MASKA ALGOWA Acerola Vitamin C
	MASKA KREMOWA Lift Contour Cream Mask

ZABIEG DLA KAŻDEGO RODZAJU SKÓRY

AMPUŁKA	PLĄT KOLAGENOWY D-Contract Hibiscus
Lifting Effect lub Detox Fluid	MASKA ALGOWA Spirulina
	MASKA KREMOWA Moor Cream Mask

Aleksandra Czarnota
mgr kosmolog,
absolwentka
Collegium Medicum UJ,
autorka
dermokosmetycznych
programów
pielęgnacyjnych,
szkoleniowiec
Janssen Cosmetics
W: janssen-Cosmetics.pl

FOTOODMŁADZANIE I ANTY-AGING LED-THERAPY

LEDOTERAPIA I MAGNETOLEDOTERAPIA W JEDNYM APARACIE

Viofor JPS
SYSTEM

- przyspieszenie gojenia po operacjach plastycznych i zabiegach chirurgicznych
- znaczące zmniejszenie blizn i bliznowców, regeneracja po oparzeniach (również słonecznych)
- zwiększenie elastyczności skóry, ustąpienie plam i przebarwień, lepsze nawilżenie skóry
- naprawa tkanek, zamknięcie porów, ustąpienie rogowacenia
- w leczeniu trądziku, zmian zapalnych skóry, terapii łuszczycy
- zapobieganie progresji w procesie starzenia
- nieinwazyjna i bezbolesna metoda, długa żywotność diod LED – 50000 godzin pracy



• kosmetykologia i dermatologia • Wellness, SPA • medycyna estetyczna

Med & Life Sp. z o.o.
Aleja Marii Dąbrowskiej 45, 05-806 Komorów
e-mail: info@medandlife.com
tel. +48 22 759 15 15, fax +48 22 759 15 19
www.medandlife.com



Trądzik różowaty leczenie i pielęgnacja w gabinecie dermatologicznym i kosmetycznym

Rosacea – treatment and care in dermatologist surgery and beauty parlour

I WSTĘP

Trądzik różowaty (*rosacea*) to choroba skóry, która najczęściej obejmuje obszar twarzy. Rozwija się na podłożu zaburzeń naczyniowych. Pierwsze wzmianki na temat trądziku różowatego pojawiły się już w XIV w., a ich autorem był wybitny chirurg Guy de Chaulia [1]. Obecnie podważa się pogląd, że trądzik różowaty ma podłoże łojotokowe [2].

Przebieg choroby jest przewlekły, występują okresy zaostrzeń, a także remisji.

To trudna do leczenia dermatoza, która w odróżnieniu do trądziku pospolitego, nie występuje w okresie dojrzewania, ale w wieku dojrzałym 30-60 lat. Kobiety chorują częściej, lecz najtrudniejsza postać trądziku różowatego dotyczy mężczyzn [3].

I CHARAKTERYSTYKA

Choroba charakteryzuje się występowaniem wykwitów rumieniowych i grudkowo-rostkowych. Zmiany skórne są najczęściej umiejscowione na twarzy, głównie w części środkowej, przyjmując postać litery V [3]. Typowe jest zajęcie nosa, policzków, czoła, podbródka. Rzadziej występuje na owłosionej skórze głowy, szyi czy na dekolcie.

Osoby chorujące na trądzik różowaty mają bardzo niską samoocenę, a ich wygląd źle wpływa na kontakty międzyludzkie. W przypadku kobiet zmiany zaostrzają się w okresie okołomenopauzalnym, podczas ciąży, miesiączki, jajczkowania.

Szkodliwy wpływ środowiska, przyczynia się do powstania zmian naczyniowych na twarzy, które

sprzyjają rozwojowi trądziku różowatego. Polegają one na nadmiernym wypełnieniu krwią najdrobniejszych naczyń, tj. naczyń włosowatych. Kruchość naczyń krwionośnych i ich przepuszczalność jest przyczyną przenikania różnych czynników zapalnych. Czynniki te powodują nasilenie się rumienia skóry oraz duży dyskomfort związany z uczuciem ściągania oraz pieczenia [4]. Zacerwienie skóry nasila się po spożyciu: mocnej kawy, herbaty, ostrych przypraw, gorących posiłków. Rumień pojawia się w stanach silnych emocji, a także przy zmianie temperatury powietrza.

Często dochodzi do stanu trwałego rozszerzenia naczyń krwionośnych spłotu brodawkowego skóry, tzw. teleangiektazji. Teleangiektazje dzielą się na pierwotne i wtórne. Kruchość i nadwrażliwość naczyń krwionośnych jest jednym z czynników przyczyniających się do powstawania trądziku różowatego [4].

I PRZYZYNY I ROZWÓJ CHOROBY

Najczęstszymi czynnikami wpływającymi na rozwój choroby są:

- Nadmierna wrażliwość skóry. Hiperreaktywność na różnego rodzaju czynniki jest bardzo indywidualna. Do związanych z nią reakcji należą m.in.: suchość, zacerwienie, obrzęki, pieczenie, mrowienie, kłucie, swędzenie [5].
- Czynniki genetyczne. Osoby chorujące często w wywiadzie kosmetycznym wspominają, że w rodzinie na trądzik różowaty chorowała osoba blisko

Paulina Nowak

Wydział Profilaktyki
i Zdrowia, Niepubliczna
Wyższa Szkoła Medyczna
we Wrocławiu
ul. Nowowiejska 69
50-340 Wrocław

T: +48 71 321 11 54

E: dziekanat@nwsml.pl

»» 432

I STRESZCZENIE

Trądzik różowaty dotyczy 10% populacji ludzkiej. Jego etiopatogeneza jest złożona. W artykule dokonano przeglądu przyczyn oraz sposobów leczenia w gabinecie dermatologicznym, a także pielęgnacji w gabinecie kosmetycznym. Prawidłowa diagnoza oraz stosowanie się do zaleceń pielęgnacyjnych może przyczynić się do złagodzenia problemów związanych z *rosacea*, a nawet ich wyeliminowania.

I ABSTRACT

Rosacea affects 10% of the population. Rosacea etiology is complex. The work reviews disease causes and treatment methods performed in dermatologist surgery as well as care methods performed in beauty parlours. Following up care recommendations leads to alleviation or even elimination of rosacea symptoms.

otrzymano / received

10.04.2015

poprawiono / corrected

13.06.2015

zaakceptowano / accepted

15.07.2015

Słowa kluczowe: trądzik różowaty, dermatoza, rumień, dermatolog, leczenie, pielęgnacja

Key words: Rosacea, dermatosis, erythema, dermatologist, treatment, care

spokrewniona. Częściej chorują osoby pochodzenia celtyckiego: Szkoci, Anglicy, rzadko osoby rasy czarnej i żółtej [2].

- Zaburzenia hormonalne. Chorobie sprzyjają zaburzenia endokrynologiczne: nadmiar testosteronu, niedobór hormonów przysadkowych, stosowanie silnie działających glikokortykosteroidów. Częściej chorują osoby skłonne do alergii i cierpiące na nadciśnienie tętnicze [1].
- Zaburzenia naczyniowe. Zaczynają się od rumienia, który początkowo nie jest trwały, wraz z rozwojem choroby następuje stopniowe wydłużanie się utrzymania rumienia, aż do jego utrwalenia. Powstają teleangiektazje, czyli trwałe zmiany, które potwierdzają zaburzenia naczyniowe. Badania eksperymentalne wykazują, że naczynia osób chorujących na trądzik różowaty w miejscu stanów zapalnych wykazują wzmożony przepływ krwi [6].
- Czynniki infekcyjne (zakaźne). Zakażenie nużeńcem ludzkim (*demodex folliculorum*) oraz lipofilnym drożdżakiem (*malassezia furfur*), utajone ogniska zakaźne, przewlekły nieżyt żołądka, zakażenie *helicobacter pylori*, choroby pasożytnicze, zakażenie przewodu pokarmowego pierwotniakiem (*lamblia intestinalis*) [4].
- Czynniki chemiczne znajdujące się w kosmetykach: aceton, alkohole, środki zapachowe, AHA (*alfa-hydroksykwasy*), mydła, środki złuszczone.
- Czynniki fizyczne: promienie słoneczne, silny wiatr, występowanie wysokiej i niskiej temperatury, nadmierna wilgotność lub suchость powietrza, sauna, gorąca kąpiel.
- Czynniki psychogenne: stres, lęk, niepokój.

ODMIANY TRĄDZIKU RÓŻOWATEGO

- *Rosacea lupoides*. Na skórze występują zmiany wysiewne w postaci żółto-brunatnych spoistych guzów. Zmiany są bardzo podobne do zmian występujących w przebiegu gruźlicy tocznicowej (fot. 1). Choroba dotyczy struktur skórnych. Przerost guzów i ich rozpad prowadzą do bliznowacenia [4, 7].

Leczenie *rosacea lupoides* jest objawowe. Należy dążyć do eliminacji czynników zaostrzających chorobę, takich jak: stres, spożywanie gorących pokarmów, stosowanie używek: papierosów, kawy, alkoholu itp., zaburzenia układu pokarmowego, wzdęcia jelit i zaparcia.

- Trądzik różowaty posteroideowy. Objawia się poszerzonymi naczyniami włosowatymi, powstaniem grudek

i krost oraz ognisk zanikowych. Jest wynikiem długotrwałego stosowania miejscowego steroidów [8].

- *Rosacea fulminans*. Występuje u kobiet, które stosują antykoncepcję, a także kobiet w ciąży. Przebieg jest nagły, charakteryzuje się występowaniem grudek i krost, bez widocznych zaskórników [8].
- Lupoid prosówkowy. Wykwity przyjmują postać grudek i krost, lokalizują się wokół oczu i ust. W diaskopii obraz ma barwę galaretki z jabłek, podobnie jak w gruźlicy. Natomiast nie stwierdza się obecności prątków [8].
- Postać oczna. Występuje stan zapalny powiek, spojówek, tęczówki i rogówki. Postać ta dotyka ok. 25-50% osób chorujących na trądzik różowaty [8].

W tabeli 1 przedstawiono czynniki powstawania trądziku różowatego.

OBRAZ KLINICZNY

Występuje kilka postaci klinicznych trądziku różowatego. *Prerosacea* to wstępne stadium poprzedzające zmiany występujące w trądziku różowatym, określane jako cera naczynkowa. Objawia się wzmożoną reaktywnością naczyń bez utrwalonych zmian. Występuje napaadowe zaczerwienienie skóry tzw. flushing. Taka reakcja może być podłożem do rozwoju choroby. Zmiany mogą pojawić się, także na szyi i dekolcie. Rumień na twarzy pojawia się okresowo, stwierdza się go u 50% osób chorujących na trądzik różowaty (fot. 2) [1]. Reakcja rumieniowa może wystąpić podczas spożywania alkoholu, posiłków zawierających tyraminę lub histaminę (ryby sery, pleśniowe), siarczany i azotyny.

Czynniki zaostrzające rumień: promieniowanie UV, warunki klimatyczne, stopień wilgotności powietrza, klimatyzacja, sauna, wysiłek fizyczny, stres, emocje, niektóre kosmetyki: mydło, toniki alkoholowe, perfumy, woda kolońska, płyny po goleniu, fotoprotektory, leki, m.in.: kortykosteroidy, nasercowe, estrogeny.

Pierwsze objawy to intensywny rumień, który nasila się pod wpływem czynników fizycznych i emocjonalnych. Naczynia włosowate rozszerzają się, a następnie powoli obkurczają (fot. 3). W wyniku tej reakcji chory odczuwa: pieczenie, świąd i intensywne ciepło. Zmiany te trwają krótko ok. 10 minut. Potem cofają się i skóra odzyskuje normalny kolor [1].



Fot. 1 Odmiana trądziku różowatego *rosacea lupoides*
Źródło I



Fot. 2 Rumień twarzy
Źródło II

Tabela 1 Czynniki usposabiające do rozwoju trądziku różowatego Źródło Opracowanie własne na podstawie [1]

Zewnętrzne	Hormonalne	Infekcyjne (zakaźne)	Psychosomatyczne	Inne
– promieniowanie UV, komputerowe, z lamp jarzeniowych – wysoka temperatura, gorące kąpiele, sauna – warunki atmosferyczne wiatr, mróz, duża wilgotność, wahania temperatury – intensywny wysiłek – spożywane pokarmy: ciężkostrawne, gorące, pikantne, alkohol – niektóre leki stosowane ogólnie, np. nasercowe – niewłaściwa pielęgnacja: kosmetyki drażniące: zawierające alkohol, aceton, mentol, alkaliczne mydła	– zaburzenia miesiączkowania – menopauza – doustne leki antykoncepcyjne – choroby tarczycy	– roztocza nużeńca ludzkiego <i>demodex folliculorum</i>, bytujący w mieszkach włosowych – bakterie <i>helicobacter pylori</i>, obecne na błonie śluzowej żołądka	– emocje – stres – nadpobudliwość	– migreny – nieżyt żołądka – zaparcia, – zespół jelita drażliwego

Zmiany mogą ulec utrwaleniu. Przybierają postać trwałego rumienia, ponieważ naczynia włosowate nie ulegają zwężeniu. Pojawiają się widoczne teleangiektazje. Chory może odczuwać pieczenie, „palenie” skóry. Objawom towarzyszy złuszczenie naskórka, a także uszkodzenie ścian naczyń krwionośnych skóry i trwałe ich poszerzenie [1].

W odróżnieniu od trądziku pospolitego na skórze nie ma zaskórników. Mogą być widoczne delikatne złuszczenia i zgrubienia naskórka, spowodowane obrzękiem. Zmiany rozwijają się na podłożu rumieniowym. Występują w postaci grudek i krostek. Pojawiają się w centralnej części twarzy: wokół ust, oczodołów i nosa. Dochodzi do obrzęku skóry, a czasem do zapalenia: spojówek, zapalenia rogówki (oraz brzegów powiek [1].

Zmiany przerostowe dotyczą tylko mężczyzn w wieku ok. 50-60 lat. Występują w formie włóknistej, śluzowej, obrzękowej. Polegają na przeroście tkanki łącznej miękkiej części twarzy (fot. 3). Najczęściej dotyczą nosa, jest to zejściowe stadium trądziku różowatego. Skóra staje się sińczerwona, pokryta miękkimi guzami. Widoczne są teleangiektazje i ujścia gruczołów łojowych. Przerost następuje powoli i rozwija się przez wiele lat, może doprowadzić do rozwinięcia się raka podstawonokomrkowego [9]. Takie stadium choroby najczęściej jest wynikiem zaniedbania.

Rzadziej zmiany przerostowe spotykane są na czole, brodzie, obu małżowinach usznych, powiekach. Osoby w tym stadium choroby charakteryzuje niewielka aktywność towarzyska i zawodowa spowodowana niską samooceną [4]. Czynniki zaostrzającymi powstawanie trądziku różowatego są:

- złe nawyki żywieniowe: ostre i zbyt gorące potrawy, mocna kawa, herbata
- alkohol
- palenie papierosów
- silne emocje, stres
- czynniki atmosferyczne: promieniowanie UV, mróz, wilgotność powietrza
- długotrwała praca przy komputerze
- gorące kąpiele
- korzystanie z solarium i sauny
- wysiłek fizyczny
- źle dobrane kosmetyki
- zła pielęgnacja skóry

W tabeli 2 przedstawiono produkty spożywcze zaostrzające objawy choroby.

I LECZENIE

I Leczenie w gabinecie dermatologicznym

W pierwszych doniesieniach na temat leczenia trądziku różowatego pojawia się teza dr. Thomasa Bathemana, że wyleczenie całkowite trądziku różowatego jest niemożliwe [6]. Mimo że wypowiedział te słowa w 1812 roku, są one nadal aktualne.



Fot. 3 Rozszerzone naczynia włosowate Źródło III

Pierwszymi metodami leczenia było stosowanie pijawek. Przystawiano je do miejsc zmienionych chorobowo. Stosowano również upust krwi z żył ramiennych [6].

Obecne metody leczenia trądziku różowatego zwracają uwagę na stadium choroby. W pierwszym stadium leczenie polega głównie na unikaniu czynników zaostrzających i właściwej pielęgnacji skóry. Ważna jest także dieta. Jeżeli choroba zostanie dość szybko zdiagnozowana, to przy odpowiednio dobranym leczeniu i właściwej pielęgnacji chory ma duże szanse na wyciszenie i złagodzenie objawów.

W drugim stadium choroby zamyka się naczynia krwionośne różnymi metodami:

- **Elektrokoagulacja.** Skóra po zabiegu może być lekko zaczerwieniona i podrażniona. Przeciwwskazania do zabiegu: choroba nowotworowa, wszczepiony rozrusznik serca, zmiany zapalne skóry na obszarach poddanych zabiegowi [10].
- **Elektroliza.** Podczas elektrolizy występują takie przemiany, jak ruch jonów w przewodniku jonowym. Metalowe elektrody wprowadza się do tkanki. Wynikiem tego zabiegu są reakcje wtórne, które zachodzą na elektrodach podczas elektrolizy. Powodują powstanie reakcji kwaśnej i zasadowej. Reakcja kwaśna zachodzi w pobliżu anody i powoduje ścinanie białka w tkankach, natomiast zasadowa zachodzi w okolicy katody, wywołuje uszkodzenie tkanek (rozpuszczanie białka). Reakcje te zachodzą w tkankach w wyniku elektrolizy roztworu chlorku sodu [4]. W tej metodzie wyróżnia się dwie elektrody: płytkową, która jest elektrodą bierną i igłową, która jest elektrodą czynną.
- **Termoliza.** Prąd zmienny o wysokiej częstotliwości, powoduje koagulację tkanek. Przeciwwskazaniami są: ciąża, wszczepiony rozrusznik serca, stany alergiczne skóry, stany zapalne mieszków włosowych [3].
- **Lasery:** np. helowo-neonowy, CO₂, argonowy, kryptonowy, Nd-Yag, rubinowy, diodowy KTP. Przez te lasery emitowane światło jest absorbowane przez hemoglobinę. Wydzielą się energia cieplna, która powoduje odparowanie wody i koagulację hemoglobiny. Wynikiem zabiegu jest zapadnięcie się i zamknięcie ścian naczyń, które następnie zostają wchłonięte przez otaczające je tkanki [1]. Przeciwwskazania: ostre stany zapalne, niewydolność



Fot. 4 Trądzik różowaty z przerostem gruczołów łojowych (Rhynophyma) Źródło IV

krążenia, zakrzepica żył, przyjmowanie środków fotouczulających, nowotwory, leczenie retinoidami, padaczka, ciąża, gruźlica, sztuczny rozrusznik serca, skłonność do keloidów, choroby układowe, autoimmunologiczne, fotoalergie skórne, opryszczka, nadwrażliwość na promieniowanie, świeża opalenizna (min. 8 tyg. po ekspozycji UV) [1].

Antybiotykoterapia

Celem leczenia antybiotykami jest redukcja stanu zapalnego skóry, zmniejszenie grudek i krost oraz złagodzenie objawów, takich jak: kłucie, świąd,

pieczenie. Najczęściej stosowane antybiotyki w leczeniu miejscowym to:

- **Erytromycyna.** Należy do klasy makrolitów. Działa bakteriostatycznie, przeciwgrzybiczo, przeciwpierwotniakowo. Stosowana jest w stężeniu 0,5-2,5%. Przykłady: Davercin[®] 2,5% występuje w postaci płynu i żelu, Aknemycin w postaci maść i płyn 2%, Erycette 2% w postaci 60 wacików lub w chusteczkach [6].
- **Metronidazol.** Należy do klasy nitroimidazoli jest chemioterapeutyką. Działa na pierwotniaki i bakterie beztlenowe. Stosuje się go w stężeniu 0,75-1%. Dostępny jest w postaci kremu, emulsji i żelu [11].
- **Klindamycyna.** Należy do klasy linkozamidów. Działa bakteriostatycznie i bakteriobójczo. Przykłady: Dalacin T 2,5% występuje w postaci płynu, emulsji lub żelu. Klin-dacin T 1% w postaci żelu, Zindacin[®] 1% w formie żelu, Cleocin T 1% w postaci roztworu oraz 1% lotionu, żelu [11].
- **Imidazol, ketokonazol i terbinafina** stosowane są ze względu na częste współistnienie infekcji drożdżakowej [1].

W leczeniu ogólnym trądziku różowatego najczęściej stosowana jest tetracyklina zalecana w dawce 500 mg.

W terapii wykorzystuje się, także inne antybiotyki z grupy tetracyklin, takie jak: doksycyklina w dawce 50-100 mg na dobę, lincykliną w dawce 300-600 mg na dobę, minocyklina w dawce 50-100 mg 1-2 razy na dobę, azytromycyna w dawce 250 mg 3 razy na dobę, klarytromycyna w dawce 250-500 mg 1-2 razy dziennie, erytromycyna w dawce 250-500 mg 2-4 razy dziennie [6].

Leczenie retinoidami

Retinoidy są to związki chemiczne, związane z budową i właściwościami z witaminą A. Działają sebusupresyjnie na drodze hamowania enzymów biorących udział w lipogenezie lub ograniczaniu proliferacji i różnicowania sebocytów [10].

W leczeniu trądziku różowatego stosowane są najczęściej:

- **Tretynoina** (naturalny kwas). Ze względu na budowę i właściwości należy do I generacji retinoidów, działających nieselektywnie. Stosowana jest w dawkach 0,025-0,05%.
- **Adapalen.** Należy do III generacji. Jest retinoidem polimerycznym, charakteryzuje się selektywnym działaniem receptorowym, stosowany w dawkach 0,1%. Łatwo wnika do mieszków włosowych, wykazuje działanie przeciwzapalne, usuwa zaskórniki.
- **Kwas azelainowy 20%.** Jest cennym preparatem w leczeniu trądziku. Działa przeciwbakteryjnie, keratolitycznie oraz hamuje melanogenezę, zwalczając przebarwienia pozapalne [10].

Zaleca się, aby przez pierwsze 2 tygodnie retinoid stosować miejscowo wieczorem, co 3 dni. Jeśli nie będzie występowało zaczerwienienie skóry, można zwiększyć częstotliwość i stosować codziennie. Po 3 miesiącach należy skonsultować się z dermatologiem i ewentualnie zwiększyć dawkę. W trakcie kuracji nie należy stosować kwasu glikolowego oraz salicylanowego.

W trakcie terapii i kilka miesięcy po jej zakończeniu nie należy stosować zabiegów złuszczeniowych. W trakcie leczenia nie można spożywać alkoholu, stosować suplementów z witaminą A, należy unikać słońca, solarium, sauny. Czas leczenia wynosi około 16-24 tygodni.

Podczas kuracji retinoidami należy bezwzględnie przestrzegać przeciwwskazań. Podczas wizyty w gabinecie kosmetycznym należy poinformować kosmologa o leczeniu retinoidami [3].

Przeciwwskazaniami są: ciąża, karmienie piersią, choroby wątroby, hiperwitaminoza A, hiperlipidemia, niedoczynność tarczycy, otyłość, cukrzyca [3]. Wśród działań niepożądanych należy wymienić: suchość i podrażnienie skóry, początkowe zaostrzenie trądziku, nadwrażliwość na światło, pieczenie, rumień, świąd, złuszczenie naskórka – pojawia się 2-4 dni po rozpoczęciu leczenia miejscowego [10].

INTERWENCJA CHIRURGICZNA

W czwartym stadium choroby niezbędna jest interwencja chirurga. Leczenie polega na usunięciu prześrodkowanych tkanek. W zależności od ich stanu stosuje się różne metody: ścięcie skalpelem, elektrokoagulację, lasery, wycięcie chirurgiczne itd. W przypadkach o łagodnym przebiegu często wystarcza mało inwazyjna terapia fotodynamiczna.

Tabela 2 Produkty spożywcze zaostrzające trądzik różowaty
Źródło Opracowanie własne na podstawie [1]

PRODUKTY SPOŻYWCZE ZAOSTRZAJĄCE TRĄDZIK RÓŻOWATY	
mięso:	np. wątróbka
warzywa:	pomidor, bakłażan, szpinak, groszek, fasola
produkty mleczne:	jogurt, śmietana, sery
owoce:	cytrusy, banany, czerwone śliwki, rodzynki
alkohol:	czerwone winno, gin, wódka, szampan, burbon
inne:	czekolada, drożdże, sos sojowy, ocet, ostre potrawy

Każdy z tych zabiegów przynosi pozytywne skutki, przyczynia się to do poprawy samooceny i stanu psychicznego pacjentów [8].

I PIELĘGNACJA W GABINECIE KOSMETYCZNYM

Trądzik różowaty we wczesnym stadium jest trudny do zdiagnozowania. Objawy często nie są jednoznaczne. Rolą kosmetologa jest przeprowadzenie zabiegów łagodzących podrażnienia i stany zapalne skóry, zapewnienie jej ochrony przed czynnikami zewnętrznymi, a przede wszystkim złagodzenie rumienia oraz wzmocnienie naczyń krwionośnych.

Przy cerze z trądzikiem różowatym kosmetolog powinien pamiętać o tym, że nie należy wykonywać zabiegu oczyszczania manualnego, ponieważ nasili on rumień i podrażni skórę pacjenta. Należy również unikać masażu klasycznego twarzy, który może doprowadzić do przegrzania tkanek i nasilenia objawów skórnych.

Dopuszczalne jest natomiast wykonanie drenażu limfatycznego. Wykonuje się go w początkowym stadium trądziku różowatego. Do wykonania drenażu należy użyć naturalnego i bezwonnego olejku do masażu [12]. W ten sposób tkanki zostaną dotlenione i odżywione, a nie przegrzane. Po wykonaniu drenażu limfatycznego można zastosować maskę algową, która działa łagodząco, przeciwobrzękowo, a także przeciwzapalnie.

Wybrane zabiegi z wykorzystaniem prądu stałego

- **Zabieg galwanizacji.** Zabieg z wykorzystaniem prądu stałego. Jego nazwa pochodzi od włoskiego lekarza Luigi Galvaniego. W kosmetyce najczęściej stosowana jest galwanizacja miejscowa, anodowa. Natężenie prądu wynosi 0,1-2 mA. Czas trwania od 2-10 minut [1].
- **Jonoforesa z witaminą C (kwas askorbinowy) lub chlorem wapnia.** Zabieg elektroczniczy do wprowadzenia substancji leczniczych, wykorzystujący prąd stały. Czas trwania zabiegu wynosi 10-30 minut. Natężenie jak w przypadku galwanizacji. W przypadku witaminy C elektrodą czynną powinna być katoda(-) [1].

Witamina C uelastycznia ścianki naczyń krwionośnych, działa przeciwzapalnie. Natomiast chlorek wapnia wprowadzany anodą (+) ma za zadanie uszczelnić naczynia krwionośne, działa przeciwzapalnie, przyspiesza regenerację tkanki nerwowej.

Wybrane zabiegi z wykorzystaniem ultradźwięków

- **Sonoforeza.** Zabieg, polegający na przenikaniu substancji aktywnych do naskórka i skóry właściwej za pomocą fal ultradźwiękowych o częstotliwości 1-3 MHz. Podczas sonoforezy dochodzi do wahań ciśnienia, w komórkach dochodzi do powstania mikrokorytarzy, co umożliwia transport cząsteczek o rozmiarach do 3 kDa [13]. Do wykonania zabiegu jest niezbędny żel sprzęgający, który poprawia przyczepność głowicy do skóry i zapobiega przedostawianiu się

powietrza i załamaniu fali ultradźwiękowej [13]. Żel dodatkowo nawilża skórę. Potrzebne jest także odpowiednie serum, które rozprowadzamy na uprzednio oczyszczoną skórę klientki/klienta. Serum powinno zawierać składniki aktywne wspomagające leczenie zmian z trądzikiem różowatym, takich jak: azulen, witamina C, arnika górską, nostryk lekarski, witamina K, wyciąg z kasztanowca, wyciąg z ginkgo biloba. Czas trwania zabiegu ok. 20 minut [12].

- **Mezoterapia bezigłowa.** Zabieg oparty jest na zjawisku elektroporacji, dzięki temu możliwe staje się wprowadzanie substancji leczniczych w głąb skóry. Czas wykonania zabiegu to ok. 40 minut [9, 13].

W terapii trądziku stosuje się również zabiegi oparte na **światłolecznictwie**. Najczęściej są to lampy emitujące promienie świetlne i podczerwone wyposażone w filtry: czerwony, niebieski, fioletowy [4]. Podczas zabiegu najczęściej stosuje się filtr niebieski, w celu złagodzenia podrażnień i „ukojenia”. Na skórę, przed naświetlaniem, można nałożyć odpowiednią maskę. Czas zabiegu nie powinien przekraczać 3 minut.

I ZABIEG INFUZJI TLENOWEJ

Infuzja tlenowa to zabieg, polegający na wtłaczaniu do głębokich warstw skóry bez zastosowania iniekcji składników aktywnych, leczniczych i pielęgnacyjnych. Zabieg jest przyjemny i komfortowy, towarzyszy mu lekki podmuch powietrza na twarz.

Urządzenie pobiera tlen, używając specjalnego systemu filtracji poprzez sito molekularne. Zabieg wykorzystuje infuzję – wtłaczanie substancji aktywnych za pomocą tlenu pod ciśnieniem. W przypadku trądziku różowatego stosuje się przeciwzapalną terapię Clarity, łagodzącą podrażnienia skóry i stany zapalne. Rozświetla ona przebarwienia. Zabieg jest bezpieczny, mogą z niego korzystać kobiety w ciąży [14].

I MASKI ALGOWE

Maski algowe są najczęściej stosowane w gabinetach kosmetycznych. Charakteryzują się bogatymi składnikami aktywnymi, które nadają się do wszystkich typów cer. W swoim składzie zawierają m.in. mikroelementy: cynk, miedź, jod, brom, żelazo, magnez, wapń, molibden, kobalt, oraz witaminy: A, B₁, B₂, B₃, B₅, B₆, B₁₂, C, D, E, K, H [1]. W tabeli 3 przedstawiono działanie wybranych składników.

I ZALECENIA PIELĘGNACYJNE

Dbając o cerę z trądzikiem różowatym, należy pamiętać o odpowiedniej pielęgnacji, którą wspomagają odpowiednio dobrane kosmetyki o działaniu łagodzącym. Przede wszystkim należy unikać czynników nasilających rumień.

Pacjent powinien unikać wody twardej i chlorowanej, przemywać twarz delikatnie bez pocierania wodą

przegotowaną lub mineralną, letnią lub chłodną. Nie należy przemywać twarzy ciepłą wodą. W celu osuszenia skóry należy używać delikatnych materiałów, które nie będą dodatkowo podrażniały naskórka. Przemywając twarz, nie używać mydła, szczególnie zasadowego. Przeciwwskazaniem jest stosowanie toników alkoholowych i antybakteryjnych. Tonik powinien zawierać w swoim składzie substancje aktywne łagodzące, np. bisabolol, azulen, ekstrakty algowe.

Należy stosować delikatne płyny bezzapachowe, mleczka, płyny micelarne. Bardzo dobre efekty w łagodzeniu trądziku różowatego przynosi stosowanie do codziennego przemywania naparu z siemienia lnianego. Raz w tygodniu można zastosować peeling enzymatyczny.

Bezwzględnie zakazane jest używanie peelingów gruboziarnistych oraz kremów zawierających w swoim składzie kwasy AHA czy BHA.

Bardzo ważne jest, aby nie przegrzewać skóry. W tym celu należy unikać wysokich temperatur, nie korzystać z sauny, solarium, kąpeli słonecznych. Niekorzystny wpływ na skórę ma także klimatyzacja. Należy zmienić nawyki żywieniowe, przede wszystkim unikać ostrych potraw, przypraw, gorących napojów, mocnej kawy, herbaty, alkoholu oraz niektórych produktów spożywczych (tabela 2). Nie palić papierosów oraz w miarę możliwości unikać miejsc zadymionych. Również stres przyczynia się do nasilenia objawów.

PIELĘGNACJA W WARUNKACH DOMOWYCH

Osoby chorujące na trądzik różowaty, w celu zatuszowania zmian, często wykonują makijaż dzienny. Ważne, aby kosmetyki do jego wykonania były delikatne i pozbawione substancji drażniących oraz zapachowych, przeznaczone do cer bardzo wrażliwych, atopowych, naczynkowych. Kosmetyki nie powinny być wodoodporne, ponieważ takie utrudniają demakijaż skóry i powodują jej podrażnienie.

Tabela 3 Składniki aktywne
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [10, 13]

SKŁADNIKI AKTYWNE, JAKIE POWINNY ZAWIERAĆ PREPARATY DO PIELĘGNACJI SKÓRY NACZYNIOWEJ:	
Składniki aktywne:	Działanie na skórę:
bioflawonoidy, wit. K i C, związki krzemu, wyciąg z oczaru wirginijskiego, wyciąg z kasztanowca, wyciąg z ginkgo biloba, wyciąg z krwawnika, wyciąg z nostrzyka	przywracają elastyczność, normalizują przepuszczalność, uszczelniają naczynia krwionośne
pantenol, ceramidy, steroły, wit. E, kwas gamma-linolenowy	wzmacniają płaszcz wodno-lipidowy naskórka, chronią skórę przed szkodliwym działaniem czynników zewnętrznych
alantoina, oleje roślinne, kw. hialuronowy, chitozan, kompleksy aminokwasów	działają nawilżająco, regenerująco i odżywczo
bisabolol, pantenol, azulen, wyciąg z nagietka lekarskiego, wyciąg z czepoty puszystej, ekstrakty algowe	działają kojąco i przeciwzapalnie
flawonoidy, azulen, wit. C i PP, arnika górską, nostrzyk lekarski, escyna	wzmacniają ściany naczyń krwionośnych

Przeciwwskazaniem do wykonania makijażu jest ostry stan trądziku różowatego [10].

W celu uzupełnienia terapii można stosować suplementy, które pomogą wzmocnić i uszczelnić naczynia włosowate oraz poprawią mikrokrażenie, np.: wyciągi zawierające flawonoidy, witaminy: B₂, C, PP, wyciąg z ziela rutyny, wyciąg z fiołka trójbarwnego, wyciąg z dziurawca, wyciąg z kwiatu głodu, wyciąg z soku z cytryny [10]. Producenci dermokosmetyków oferują bogaty wybór produktów przeznaczonych o pielęgnacji cery naczyniowej z trądzikiem różowatym.

PODSUMOWANIE

Trądzik różowaty stanowi poważny problem skórny i dotyczy dużej populacji ludzi. Prawidłowa diagnoza tego schorzenia jest trudna i często wymaga konsultacji z lekarzem. Współpraca lekarza z kosmetologiem w znającą sposób może poprawić komfort życia pacjenta.

LITERATURA

1. D. Nowicka: *Choroby łojotokowe skóry*, KosMeD, Wrocław 2011, 27-35, 47-51.
2. A. Koźmińska-Kubarska: *Zarys kosmetyki lekarskiej*, PZWL, Warszawa 1991, 24-26, 147-151.
3. P. Brzeziński: *Leczenie miejscowe w trądziku różowatym*, źródło: www.czasopisma.viamedica.pl, 25.03.2015.
4. J. Dylewska-Grzelakowska: *Kosmetyka stosowana*, WSiP, Warszawa 1999, 67, 75-76, 185-186, 246.
5. M. Claude Martini: *Kosmetologia i farmakologia skóry*, PZWL, Warszawa 2014, 110-112.
6. E. Robak, L. Kulczycka: *Trądzik różowaty – współczesne poglądy na patomechanizm i terapię*, źródło: www.phmd.pl, 18.03.2015.
7. C. Stander, E. Christophers: *Schorzenia przydatków skóry. Zarys dermatologii i wenerologii*, Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 1999, 52-53, 150-151.
8. D. Chmielowska-Wieczorek, K. Idzik, S. Placzek: *Trądzik różowaty opis przypadku*, Dermatologia praktyczna, 3, 2013, 40-51.
9. A. Czarnecka, J. Tymińska: *Postępy dermatologii i alergologii*, PdIA, 2005, 3, 156-160.
10. K. Prystupa-Chalkidis: *Skóra naczyniowa*, Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska, PZWL, Warszawa 2010, 2011, 27-35, 52, 120-121, 129-135, 344-345.
11. P. Heczko: *Mikrobiologia*, PZWL, Warszawa 2006, 2007, 98-99.
12. A. Goliszewska, M. Gromek, K. Padlewska i in.: *Kosmetologia pielęgnacyjna*, Wydawnictwa Wyższej Szkoły Zawodowej Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia, Warszawa 2011, 58, 82-89, 90-92.
13. W. Hawrylikiewicz, E. Garasińska-Pryciak, J. Szulgenia-Próchniak: *Kosmetologia pielęgnacyjna i upiększająca w praktyce*, Wydawnictwo Indygo, Wrocław 2014, 117-126.
14. www.ambasadaurody.pl data dostępu 05.03.2015

ŹRÓDŁA FOTOGRAFII

- I. www.dermis.pl, data dostępu: 05.03.2015
- II. www.isis-pharma.pl, data dostępu: 05.03.2015
- III. www.vitars.pl, data dostępu: 05.03.2015
- IV. www.wenablog.pl, data dostępu: 05.03.2015

SKUTECZNE ROZWIĄZANIA DLA CERY Z TRĄDZIKIEM RÓŻOWATYM

Trądzik różowaty to przewlekła, zapalna choroba skóry, coraz częściej spotykana nie tylko wśród pacjentów gabinetów lekarskich, ale również klientów gabinetów kosmetycznych. Ekspersi marki L'Azél Active Professional, we współpracy z kosmetologami i lekarzami, opracowali kosmetyki, które są dostosowane do różnej postaci i odmiany trądziku różowatego oraz stopnia zaawansowania choroby. Uwzględniono również najnowsze doniesienia o przyczynach powstawania tego schorzenia.

W preparatach L'Azél Active Professional wykorzystano szereg substancji o działaniu łagodzącym, uspokajającym, wzmacniającym barierę ochronną, a także działających przeciwświądowo i przeciwzapalnie.

Podstawą pielęgnacji skóry jest jej właściwe oczyszczanie. Preparatem skutecznie oczyszczającym, ale jednocześnie pielęgnującym delikatną cerę jest **NAWILŻAJĄCY PUDEK DO MYCIA TWARZY**. Produkt ten łagodzi, uspokaja i nawilża skórę, pozostawiając ją gładką i wyciszoną.

W pielęgnacji gabinetowej marka L'Azél Active Professional proponuje zastosowanie kwasu laktobionowego o kilku stężeniach, połączonych z różnymi substancjami aktywnymi. Pierwszy produkt to **ESENCJA Z KWASEM LAKTOBIONOWYM**, łącząca działanie 10% kwasu laktobionowego z ketoglutaranem wapnia, polecana w pielęgnacji pierwszej fazy trądziku różowatego. Produkt ten powoduje obkurczenie i wzmocnienie naczyń włosowatych, a także odbudowuje naskórek, dzięki czemu stanowi on lepszą barierę dla czynników zewnętrznych.

Drugi produkt to **MASKA Z KWASEM LAKTOBIONOWYM** zawierająca 6% kwasu laktobionowego i Brassica Campestris Seed Oil,

zalecana w ostrej fazie trądziku różowatego. Takie połączenie składników zapewnia złagodzenie stanów zapalnych i wyciszenie skóry.

Ważnym elementem pielęgnacji cery z trądzikiem różowatym jest stosowanie kwasu azelainowego i jego pochodnych. Ekspersi L'Azél Active proponują azeloglicynę, będącą pochodną kwasu azelainowego i glicyny. W wyniku połączenia tych dwóch substancji uzyskano składnik, łączący działanie przeciwtrądzikowe kwasu azelainowego oraz działanie nawilżające glicyny. Azeloglicyna jest składnikiem **PŁYNU DO PIELĘGNACJI SKÓRY**. Preparat może być stosowany w każdej postaci i fazie trądziku różowatego. Nie drażni skóry, działa silnie przeciwzapalnie i bakteriostatycznie.

Jednym z głównych problemów skóry objętej trądzikiem różowatym jest jej silne podrażnienie, uczucie klucia i pieczenia, spowodowane uszkodzeniem bariery ochronnej naskórka. Skóra jest niezwykle podatna na podrażnienia i różnego rodzaju infekcje, również głębszych jej warstw. Jedną z przyczyn powstawania stanów zapalnych jest zakażenie nużeńcem twarzowym *Demodex folliculorum*. **MASKA ŁAGODZĄCO-WYCISZAJĄCA** to innowacyjne połączenie oleju tamanu,

oleju neem (olej z miodli indyjskiej) oraz fitosfingozyny. Olej neem redukuje zaczerwienienia, zapewnia odżywienie i jest naturalnym środkiem odstraszającym roztocza, w tym nużeńca. Fitosfingozyna działa przeciwzapalnie, przeciwświądowo, przeciwwskładniczo i wpływa na przepuszczalność naczyń krwionośnych. Olej tamanu wykazuje działanie gojące, wzmacnia barierę lipidową, jest źródłem nienasyconych kwasów tłuszczowych. Efekt synergii takich składników zapewnia silne działanie przeciwświądowe, łagodzące, bakteriostatyczne i naprawcze. Preparat zalecany jest do pielęgnacji skóry w każdej fazie trądziku różowatego.

Zgodnie z rekomendacjami dotyczącymi pielęgnacji cery z trądzikiem różowatym, preparaty L'Azél Active nie zawierają kompozycji zapachowych i barwników, zmniejszając ryzyko podrażnień nadwrażliwej skóry.

Uzupełnieniem pielęgnacji gabinetowej jest odpowiednio dobrana pielęgnacja domowa, w skład której wchodzi: **PŁYN DO PIELĘGNACJI SKÓRY, KREM ŁAGODZĄCY** oraz **ESENCJA Z EKSTRAKTEM Z ZIEŁONEGO OWSA, NAWILŻAJĄCY PUDEK DO MYCIA TWARZY**, a w ostrej fazie trądziku różowatego **KREM PRZECIWTĄDZIKOWY**.



Sylwia Rękawek
Ekspert Marki
L'Azél Active Professional

Pełna informacja
o produktach
i zabiegach
**L'Azél Active
Professional**
na www.lazelactive.pl

L'AZEL ACTIVE
Professional

T: +48 516 935 440
E: info@lazelactive.pl
W: lazelactive.pl



Komórki Macierzyste
Medycyna estetyczna

Schemat przeprowadzenia zabiegu:

Faza I: Oczyszczający żel nawilżający (NR)

Faza II: Tonik nawilżający (NR)

Faza III: Lacto peeling gommage (STCells) Peeling nakładamy pod ciepły kompres. Czas ekspozycji 5–10 min.

Faza IV: Maska intensywnie odżywcza, odmładzająca (STCells) Maskę nakładamy na twarz i delikatnie masujemy ok. 10 min. Następnie pozostawiamy ją jeszcze na ok. 7 min.

Faza V: Ampułka z efektem lifting (STCells) Ampułkę wprowadzamy, ze szczególnym uwzględnieniem miejsc problemowych, przy użyciu mikroprądów, lub ultradźwięków.

Faza VI: Odżywka z witaminą C (STCells) Serum delikatnie wmasowujemy do całkowitego wchłonięcia.

Faza VII: Lakto maska odżywcza (STCells) Maseczkę pozostawiamy na 15 min. Resztki maski zmywamy.

Faza VIII: Nawilżający krem do skóry norm. i suchej (STCells) Nanieść krem na twarz i pozostawić do wchłonięcia.

Koszt zużycia na jeden zabieg ok. 20,00

Cena pełnego pakietu ok. 2600,00

UWAGA!!!

Dla wszystkich czytelników na hasło
KOSMETOLOGIA ESTETYCZNA rabat na
zakup pełnego pakietu zabiegowego 20%

* Promocja dotyczy tylko profesjonalistów i jest ważna do grudnia tego roku; bądź do wyczerpania zapasów.

ZAPRASZAMY NA STOISKO
130

32. MIĘDZYNARODOWY
KONGRES I TARGI
KOSMETOLOGICZNE LNE
4-15 Sierpnia 2015
EXPOKRAKÓW

Do zobaczenia w Krakowie!



ONmacabim

Judean Desert Herbs | Zioła Judajskiej Pustyni

ST Cells Ekskluzywna linia łącząca
synergiczne działanie komórek
macierzystych (*Centellia asiatica*, *Vitis*
vinifera) i enzymów pozyskiwanych z
koziego sera.

Izraelska firma ONmacabim stworzyła serię
ośmiu preparatów, które **regenerują i poprawiają**
strukturę dojrzałej skóry, przyczyniając się do
wygładzenia zmarszczek, poprawy elastyczności i
jędrności oraz do zachowania jej **zdrowego wyglądu**.



W linii ST Cells zostały wykorzystane liposomalne **komórki macierzyste** pozyskiwane z kalusa **wąkrotki azjatyckiej** oraz **czerwonej winorośli właściwej** o charakterze totipotentnym – czyli mogącym ulec zróżnicowaniu do każdego typu komórek, nawet komórek macierzystych. Dzięki temu uzyskujemy **nieograniczony potencjał w ogólnej pielęgnacji i regeneracji skóry**.

W kuracji zastosowano również **enzymy** ze specjalnych gatunków **sera koziego** zapewniając tym samym **niezbędny materiał budulcowy dla skóry**.

By przeciwdziałać nadmiernej pigmentacji, preparaty zostały wzbogacone **L-kwasem askorbinowym**, oraz specjalnym **kompleksem oligopeptydowym β-white™**.

Onmacabim POL ul. Płowiecka 3 lok.5; 04-501 Warszawa www.on-prof.pl
Magda tel. kom. 512 995 296; mail: magda@on-prof.pl Biuro tel./fax. 22 460 85 16; mail: biuro@on-prof.pl
Taida tel. kom. 506 297 218; mail: taida@on-prof.pl Szkolenia tel. kom. 511 005 121; mail: szkolenia@on-prof.pl

GERnétic

— marka z przyszłością



GERnétic International to jedna z najbardziej skutecznych i niekonwencjonalnych marek na całym świecie. Sekret działania produktów tej marki tkwi w biotechnologii ich tworzenia i naturalnie dobranych substancjach aktywnych. Gdy twórca marki, dr Laporte, ok. 40 lat temu przedstawiał markę GERnétic na światowych kongresach kosmetycznych, spotykał się jedynie z niedowierzaniem i negowaniem skuteczności tych produktów. Lata doświadczeń i badań udowodniły efektywność ich działania, a sceptyczne podejście kosmetologów stopniowo przerodziło się w zachwyt.

Do dziś jedyny problem współpracy kosmetyczek z marką GERnétic tkwi w niestandardowej filozofii i metodyce stosowania tych preparatów. Dlatego firma TRI STAR Cosmetics – generalny przedstawiciel marki w Polsce – kładzie tak wielki nacisk na profesjonalne szkolenia. Są one niezbędne do prawidłowego używania produktów w zabiegach kosmetycznych oraz do odpowiedniego dobierania kuracji kontynuowanych przez klientki w warunkach domowych. Uczestnicy szkoleń zapoznają się nie tylko z produktami i marką, ale przede wszystkim zostają zaznajomieni z funkcjonowaniem ludzkiego organizmu i wpływem działania na niego produktów GERnétic. Kosmetyki tej marki działają nie tylko na poziomie skóry, ale penetrują znacznie głębiej – do tkanki mięśniowej, krwi i limfy, oddziałując w ten sposób na całą gospodarkę wewnętrzną organizmu.

W ostatnim czasie firma TRI STAR Cosmetics zorganizowała dla grupy kosmetyczek z całej Polski wyjazd szkoleniowy do siedziby firmy GERnétic we Francji. Uczestnicy szkolenia mieli dzięki temu możliwość poszerzenia swojej wiedzy i umiejętności bezpośrednio u źródła. Wyjazd odbył się w dniach 27.09-1.10.2015 r., a uczestniczyło w nim 27 osób (kosmetyczek, kosmetologów i szkoleniowców współpracujących z marką). Siedziba marki GERnétic mieści się w jednym z najbardziej ekologicznych i malowniczych rejonów Francji, a składniki produktów dobierane są z najwyższą dokładnością

i skutecznością, popartą licznymi badaniami laboratoryjnymi. Poza szkoleniem uczestnicy mieli okazję zobaczenia pięknych okolic i atrakcji Gaskonii (historycznej krainy południowo-zachodniej Francji).

Podczas 3-dniowego szkolenia poszerzono wiedzę z zakresu stosowania produktów GERnétic na twarz, biust i ciało oraz przedstawione zostały nowości, najbliższe plany i kierunki, w których marka zmierza. Efektywność prezentowanych zabiegów spotkała się z dużym zachwytem, niedowierzaniem i wieloma pytaniami, np. podczas jednego zabiegu na biust piersi uniosły się aż ok. 2 cm! Każdy z uczestników miał szansę rozwiązania wszelkich wątpliwości odnośnie stosowania produktów i wymiany doświadczeń z innymi osobami biorącymi udział w szkoleniu. Zajęcia prowadziła wykwalifikowana grupa profesjonalistów firmy GERnétic, wsparta technologiami z zakresu produkcji i wdrażania produktów. Specjaliści z cierpliwością i dokładnością odpowiadali na wszelkie pytania zadawane przez polską grupę, a wręcz byli mile zaskoczeni tak profesjonalnym podejściem do marki i stosowania produktów. Nie obyło się także bez licznych lokalnych atrakcji, pysznego jedzenia i wina, z którego ten rejon Francji słynie.

W niedalekiej przyszłości (wiosna 2016) firma TRI STAR Cosmetics zamierza wraz z francuskimi przedstawicielami firmy GERnétic zorganizować w Polsce kongres i warsztaty

praktyczne dla osób współpracujących z marką. Zaprezentowany zostanie wówczas kierunek, w którym marka zmierza, a mianowicie współpraca z segmentem medycyny i chirurgii estetycznej. Już na szkoleniu we Francji zostały zaprezentowane procedury zabiegowe po zabiegach chirurgicznych i estetycznych, takich jak plastyka piersi, liposukcja i lifting twarzy, które cieszą się szerokim zainteresowaniem nie tylko w Europie, ale i na całym świecie.

W związku z licznymi zapytaniami odnośnie szkolenia we Francji oraz organizacji kongresu i warsztatów w Polsce, gorąco zachęcamy do śledzenia marki GERnétic w internecie, na Facebooku i łamach branżowych czasopism. Jest nam niezmiernie miło, że ten wyjazd wzbudził duży entuzjizm uczestników, a wspomnienia, zdobyte doświadczenia i zawarte przyjaźnie pozostaną na długo w pamięci i zaowocują wieloma sukcesami w dalszej pracy. W celu uzyskania dokładniejszych informacji na temat marki GERnétic i szkoleń zapraszamy do kontaktu z firmą TRI STAR Cosmetics lub dystrybutorami i szkoleniowcami w Polsce.



mgr Karolina Mucusi
specjalista ds. handlowych

TRI STAR Cosmetics
Gdańsk
W: tristarcosmetics.pl
W: [facebook.pl/TRISTARCosmetics](https://www.facebook.com/TRISTARCosmetics)



suplement diety

AMOCON *FORTE*[®]

21 saszetek z proszkiem do rozpuszczania, z biotyną i hydrolizatem żelatyny

Zalecany przy:

**WYPADANIU
I ŁAMLIWOŚCI
WŁOSÓW**

**ŚCIEŃCZENIU
I KRUCHOŚCI PŁYTEK
PAZNOKCIOWYCH**

UNIKALNY SKŁAD ZAWIERAJĄCY
AŻ **5** mg BIOTYNY W POŁĄCZENIU
Z HYDROLIZATEM ŻELATYNY

MOC_{ne}
włosy i paznokcie



Informacji handlowych i medycznych udziela: AXXON Sp. z o.o.
ul. Puławska 314, 02-819 Warszawa
tel.: +48 22 855 40 93, fax: +48 22 855 40 95



1 Wystarczy
saszetka dziennie

Wpływ chorób tarczycy na skórę

Effect of thyroid disorders on the skin

I WSTĘP

Choroby tarczycy należą do jednych z najczęstszych chorób występujących u kobiet w różnym wieku, ich liczba z każdym rokiem wzrasta. Wykryte wcześniej, umożliwiają rozpoczęcie odpowiedniego procesu leczenia, a także zapobieganie groźnym skutkom ubocznym. Osoby, mające problemy z tarczycą, borykają się nie tylko z problemami zaburzonego metabolizmu, zachwianą

psychiką, ale także miewają poważne problemy skórne. Objawy chorób gruczołu tarczowego u kobiet starszych, kojarzone są z nadchodzącą menopauzą, a u młodszych dziewcząt ze zbyt aktywnym trybem życia, jednak nie jest to regułą. Profilaktyka i regularne badania odgrywają niezwykle ważną rolę.



Katarzyna Tłoczek^{1,2}

¹ Uniwersytet Jagielloński
Collegium Medicum
Wydział Farmaceutyczny
ul. Medyczna 9
30-688 Kraków

M: +48 531 185 464

E: kasia.tloczek@gmail.com

² Instytut Anti-Aging
ul. Polarna 15
43-300 Bielsko-Biała

I FUNKCJE GRUCZOŁU TARCZYCY

Nazwa tarczyca pochodzi od greckiego słowa *thyreos*, oznaczającego tarczę, używaną przez dawnych greckich wojowników. Gruczoł tarczowy to jeden z największych gruczołów wydzielania wewnętrznego w organizmie człowieka (rys. 1). Wytwarza dwa hormony: trijodotyroninę (T3) i tetrajodotyroninę (T4, tzw. tyroksynę). T3 zawiera trzy cząsteczki jodu, natomiast T4 – cztery cząsteczki. Jod zaliczany jest do minerałów niezbędnym do produkcji hormonów tarczycy i prawidłowej przemiany materii w naszym organizmie. Tarczyca wytwarza o wiele więcej T4 niż T3, produkowane są one w proporcjach 80% do 20%, jednak T3 w działaniu jest od 5-7 razy silniejsza od T4 [1].

Hormony gruczołu tarczowego kontrolują podstawową aktywność wszystkich komórek w ciele, łącznie z metabolizmem, wzrostem i rozwojem (tak ważny jest w okresie ciąży). Gdy poziom hormonów spada poniżej normy, przemiana materii w komórkach ulega spowolnieniu i obniża się poziom energii, natomiast gdy stężenie tych hormonów jest zbyt duże, metabolizm i wszystkie procesy zachodzące w organizmie przebiegają znacznie szybciej [1].

Oprócz wykonywanych badań profilaktycznych, takich jak oznaczanie stężeń TSH (tyreotropina), fT3 (wolna trójiodotyronina) i fT4 (wolna tyroksyna) należy wykonać badanie w kierunku przeciwciał przeciw-tarczycowych (przeciwciał reagujących z receptorami Y SH (T-Rab)), w celu wykluczenia autoimmunologicznych schorzeń tarczycy w rodzaju choroby Hashimoto, choroby Gravesa-Basedowa. To bardzo ważne badanie, ponieważ większość zaburzeń pracy tarczycy ma podłoże autoimmunologiczne.

Dzięki tej analizie można wykryć zaburzenia czynności tego gruczołu we wczesnym stadium, zanim doprowadzi ono do poważnych komplikacji [1].

I CHOROBY TARCZYCY

Większość osób, nie jest świadoma, że obecność we krwi przeciwciał tarczycowych w dużej mierze wpływa na układ odpornościowy przy prawidłowych wynikach badań pracy tarczycy. Przeciwciała niszczą tarczycę i prędzej czy później stężenie hormonów również stanie się



Rys. 1 Budowa gruczołu tarczowego Źródło [1]

I STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono zasady funkcjonowania gruczołu tarczowego. Opiszano podstawowe objawy i dolegliwości chorób tarczycy na podłożu autoimmunologicznym. Właściwa diagnoza choroby i rozpoznanie są podstawą leczenia oraz kontroli jej przebiegu. Oprócz leczenia farmakologicznego istotną rolę odgrywają styl życia, dieta, zabiegi pielęgnacyjne poprawiające kondycję skóry.

I ABSTRACT

The article presents the functioning of the thyroid gland. It describes basic symptoms and afflictions of thyroid diseases of immune system. Proper diagnosis is the mainstay of treatment and disease control. In addition to pharmacological treatment, lifestyle, diet, as well as beauty treatments play important role to improve skin condition.

Słowa kluczowe:

tarczyca, choroby autoimmunologiczne, leczenie, skóra

Key words: thyroid, autoimmune diseases, treatment, skin

nieprawidłowe. Schorzenie autoimmunologiczne polega na tym, że układ odpornościowy nie odróżnia tkanek własnego organizmu od obcych i wytwarza przeciwciała, które

atakują i niszczą nasze narządy. Większość chorób tego typu występuje najczęściej u kobiet.

Ludzie, którzy mają jedną chorobę o podłożu autoimmunologicznym, często zapadają na drugą. Dzieje się to zwłaszcza wtedy, gdy nie próbują zaradzić zaburzeniom wątroby oraz układu pokarmowego i odpornościowego, które przyczyniły się do rozwoju owego schorzenia [2].

Chorzy z autoimmunologicznymi chorobami tarczycy częściej zapadają na następujące schorzenia:

- celiakia (choroba trzewna),
- cukrzyca typu I,
- choroba Addisona,
- niedokrwistość złośliwa,
- reumatoidalne zapalenie stawów,

- osteoporoza,
- miastenia (osłabienie siły mięśni),
- choroba Leśniowskiego-Crohna (wrzodziejące zapalenie okrężnicy),
- łysienie plackowate,
- toczeń rumieniowaty układowy,
- bielactwo nabyte [2].

I TARCZYCA A CHOROBY SKÓRY

Bielactwo nabyte często towarzyszy chorobie Hashimoto (fot. 1, 2). W wyniku procesu autoimmunologicznego, zniszczeniu ulegają komórki skóry wytwarzające pigment (malanocyty). Uregulowanie poziomu hormonów tarczycy daje szansę poprawy. Skóra dotknięta bielactwem ma jasne zabarwienie, ze względu na brak pigmentu, i co najważniejsze – nie jest dostatecznie chroniona przed promieniowaniem słonecznym. Pacjenci z bielactwem i chorobą Hashimoto często cierpią na inne jeszcze choroby autoimmunizacyjne [2]. Bielactwo nabyte powinno być leczone przez doświadczonego lekarza dermatologa.

Chorzy z ujemnymi wynikami badań w kierunku przeciwciał, chorujący na niedoczynność bądź nadczynność tarczycy, borykają się również z wieloma problemami dotyczącymi skóry, włosów czy paznokci [3].

• Niedoczynność

W przypadku niedoczynności tarczycy skóra dostosowuje się do spowolnionego metabolizmu. Staje się zimna, blada oraz sucha. Codzienna pielęgnacja,

nawilżanie, nie zapewnia poprawy i pozbycia się problemu. W wyniku zaburzeń funkcji wątroby i odkładania się w skórze karotenu, przybiera ona żółtawy odcień, traci witalność. Włosy stają się rzadkie i bardzo łatwo się łamią. Pomimo stosowania szamponów, odżywek nawilżających, włosy i tak są suche, bez blasku.

Paznokcie rosną bardzo wolno i łatwo się łamią. Na płytce paznokcia zauważalne są podłużne bruzdy, które wcale nie są spowodowane uszkodzeniem macierzy paznokcia, czy nieodpowiednim pedikiurem czy manikiurem.

Poważnym powikłaniem niedoczynności tarczycy jest obrzęk tkanki łącznej, który sprawia, że spuchnięte są powieki i ręce [2].

• Nadczynność

W nadczynności tarczycy skóra przystosowuje się do zwiększonych stężeń hormonów tarczycowych i wzmożonego metabolizmu. Staje się ciepła, wilgotna, gładsza, dłonie są spoczone, często zaczerwienione. W wyniku wzmożonej aktywności gruczołów łojowych występują objawy łojotoku (łojotokowego zapalenia skóry). Obejmują one zazwyczaj skórę głowy, skórę twarzy, klatki piersiowej i okolice genitaliów. Przyczyną zapadania na nią są zaburzenia procesów metabolicznych organizmu oraz gospodarki hormonalnej. Kolejnym skutkiem nadczynności tarczycy jest nadpobudliwość, co sprzyja świądowi.

Osobliwym objawem nadczynności gruczołu tarczowego jest poluzowanie struktury płytki paznokciowej, w rezultacie czego czubki paznokci podwijają się. Uniesienie części paznokcia powoduje, że staje się on pomarszczony, łamliwy, o nierównej powierzchni i czasem zmienionym kolorze [1].

I PIELĘGNACJA SKÓRY

U osób z nadczynnością tarczycy pielęgnacja polega głównie na wyciszeniu rumienia, np. lampami z niebieskim filtrem, zabiegami z użyciem IPL, mezoterapią bezigłową z preparatami uszczelniającymi naczynia krwionośne. Osoby z nadczynnością tarczycy dobrze reagują na zabiegi relaksacyjne i odprężające [4].

Skóra osób z niedoczynnością tarczycy dobrze reaguje na zabiegi z głęboko nawilżającym masłem shea, alantoiną, d-panthenolem, kwasem hialuronowym, proteinami jedwabiu, proteinami mlecznymi, mocznikiem, olejami: arachidowym, z orzechów macadamia, z awokado [3].

Chorzy na niedoczynność tarczycy mogą borykać się również z problemem hirsutyzmu, czyli nadmiernym owłosieniem typu męskiego u kobiet. Oprócz tradycyjnych metod usuwania owłosienia, np. depilacja woskiem, zbędne owłosienie możemy usunąć za pomocą laserów, należy jednak pamiętać, aby proces leczenia był już unormowany [4].



Fot. 1 Bielactwo nabyte zlokalizowane na dłoniach Źródło [III]



Fot. 2 Bielactwo nabyte zlokalizowane na klatce piersiowej Źródło [II]

Problemem większości kobiet jest także przerzedzenie brwi. W celu wyrównania i nadania kolorytu brwiom stosuje się zabiegi z henną, a także makijaż trwały [3].

W przypadku pojawienia się łysienia/nadmiernej ilości wypadania włosów, można skorzystać z różnych zabiegów kosmetycznych, medycyny estetycznej, np. mikropigmentacji skóry głowy, mezoterapii, karboksyterapii, które wspomogą zaistniały proces [4].

W poprawie kondycji, regeneracji paznokci pomagają kąpiele dłoni w ciepłej oliwie z dodatkiem np. olejku rozmarynowego, warto sięgnąć także po odżywki pielęgnacyjne. Oprócz preparatów kosmetycznych ważna jest urozmaicona dieta i odpowiednio dobrane pilniki do pielęgnacji paznokci [3].

Pacjentki z niedoczynnością tarczycy często odwiedzają gabinety kosmetyczne, dietetyczne, w celu pozbycia się nadmiaru tkanki tłuszczowej i cellulitu. Profesjonalne zabiegi z użyciem aparatury i kosmetyków, porady i zalecenia dietetyka oraz przede wszystkim dobra diagnoza lekarza endokrynologa (odpowiednio dobrana dawka leków) pomogą pozbyć się niechcianej wagi. Zazwyczaj wymaga to więcej czasu i cierpliwości niż u osób zdrowych.

I DIETA

Niedoczynności tarczycy często towarzyszy przyrost masy ciała, dlatego tak dużą uwagę zwraca się na zdrowy styl życia i sposób odżywiania się. Zaleca się przestrzegać podstawowe zasady zdrowego żywienia:

1. Należy spożywać produkty z różnych grup żywnościowych (urozmaicenie posiłków).
2. Produkty zbożowe powinny być głównym źródłem energii. Za względu na dużą ilość błonnika.
3. Mięso należy spożywać z umiarem, zastępując je rybami oraz roślinami strączkowymi.
4. Warzywa należy spożywać codziennie.
5. Tłuszcze, głównie zwierzęce należy wykluczyć z naszych posiłków.
6. Cukry i słodzycze powinny być wyeliminowane z naszej diety.
7. Sól należy ograniczyć do minimum.
8. Należy pić wystarczającą ilość wody.
9. Eliminacja alkoholu ze względu na dużą wartość energetyczną.
10. Dbanie o zachowanie należynej masy ciała [5].

Należy spożywać 4-5 niewielkich posiłków co 3-4 godziny, pierwszy najpóźniej godzinę po wstaniu z łóżka, a ostatni 2-2,5 godziny przed pójściem spać. Regularny sposób odżywiania sprzyja zwiększeniu wzrostu wydatków energii na procesy związane z jedzeniem, trawieniem i wchłanianiem składników pokarmowych. Istotną rolę odgrywa także powolne i spokojne spożywanie

posiłków. Od stołu powinniśmy wstawać z lekkim niedosytem, gdyż uczucie pełnego nasycenia pojawia się dopiero 15 minut po zakończeniu posiłku [5]. Zalecane jest także spożywanie produktów zawierających wartościowe pierwiastki, jak cynk, selen, wapń, żelazo, które mają duży wpływ na prawidłowe funkcjonowanie tarczycy.

Oprócz odpowiedniej diety ważna jest także nasza aktywność fizyczna. Wykonywanie regularnych ćwiczeń prowadzi do wielu korzystnych zmian w naszym organizmie, w tym także podwyższenia tempa metabolizmu, co w przypadku niedoczynności tarczycy jest zaburzone [5].

I PODSUMOWANIE

Liczba zachorowań na niedoczynności i nadczynności tarczycy wśród kobiet wzrasta z roku na rok. Choroba narządu tarczycy zaburza pracę całego organizmu, dlatego często pojawiają się problemy w szybkim postawieniu właściwej diagnozy. Odstępstwa od normy, wykryte w odpowiednim czasie, umożliwiają podjęcie odpowiedniego procesu leczenia, a także zapobieganie groźnym skutkom ubocznym. Niedoczynność, nadczynność, wole, guzki czy nowotwory tarczycy to choroby, którymi zajmuje się endokrynologia

I BIBLIOGRAFIA

1. L. Brakebusch, A. Heufelder: *Jak żyć z Hashimoto*, Wydawnictwo Pro-Medica Media, Warszawa 2013.
2. J. Gomez: *Jak radzić sobie z chorobami tarczycy*, Wydawnictwo Feeria, Łódź 2007.
3. M. Noszczyk: *Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010, 206.
4. Z. Adamski, A. Kaszuba: *Dermatologia dla kosmetologów*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego, Poznań 2008, 101, 177.
5. M. Jarosz: *Żywność w niedoczynności tarczycy*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2015.
6. K. Oberbeil: *Piękna jak róża, zdrowa jak ryba*, Wydawnictwo Klub dla Ciebie, Warszawa 2006.
7. S. Cabot, M. Jasińska: *Leczenie chorób tarczycy*, Wydawnictwo MADA, Warszawa 2009.

I ŹRÓDŁA RYSUNKÓW I FOTOGRAFII

1. <http://www.niedoczynnosc-tarczycy.pl>, data dostępu: 10.07.2015
2. www.medonet.pl, data dostępu: 09.06.2015
3. <http://oczymlekarze.pl>, data dostępu: 10.07.2015

JAKOŚĆ – PARTNERSTWO – SUKCES

trwała epilacja
twarzy

lifting płytkich i głębokich
zmarszczek

obkurczanie porów
i usuwanie rumienia

modelowanie twarzy

lifting szyi

usuwanie rozstępów i blizn

zamykanie naczyń

trwała epilacja ciała

usuwanie
tatauaży

terapia grzybicy
paznokci

Biotec Polska

ul. Trzy Lipy 2, lok. 1/1, 80-172 Gdańsk

tel.: 58 355 00 45, e-mail: biuro@biotecpolska.pl

www.biotecpolska.pl

CERTIFIED COMPANY

TECHNOLOGY
MADE IN ITALY

tiv
CERT
AZIENDA CERTIFICATA EN ISO 9001



BIO
TEC
BIOTECITALIA

Zabieg trychologiczny IntraJect

– sposób na zdrową skórę głowy
i piękne włosy

Z fizjologicznego punktu widzenia włosy skóry głowy nie pełnią, poza walorem estetycznym, żadnej istotnej funkcji. Dlatego też ich osłabiona struktura, tendencja do wypadania, a w konsekwencji różne postacie łysienia stają się najczęściej manifestacją stanu zdrowia organizmu. Z tego względu niezbędna w tym zakresie jest odpowiednia diagnostyka trychologiczna danego problemu oraz włączenie właściwych procedur terapeutycznych. Aparatura medyczna Intraject firmy Biotec Italia idealnie wpisuje się zakres potrzeb trychologów oraz wymagających pacjentów.



IntraJECT



| INTRAJECT

Intraject to absolutnie innowacyjna, niezwykle zaawansowana technologicznie metoda, umożliwiająca prowadzenie skutecznej terapii problemów skóry głowy, o udowodnionych klinicznie rezultatach, potwierdzonych certyfikatem medycznym UE. Urządzenie to, jako najnowocześniejsze osiągnięcie w dziedzinie medycyny estetycznej,

umożliwia terapię dotarcie do głębokich warstw skóry głowy, regulując procesy zachodzące w obrębie mieszków włosowych, w celu zarówno profilaktyki, jak i terapii skóry głowy. W efekcie zabiegu uzyskujemy widoczne zagęszczenie włosów, szybszy ich wzrost oraz poprawę ich kondycji – włosy stają się grubsze, elastyczne i bardziej lśniące.

| TECHNOLOGIA

Najbardziej zaawansowaną technologię w tej aparaturze stanowi radiofrekwencja igłowa wraz z elektroporacją. Jest to jednoczesne połączenie mechanicznego mikronakłuwania, diatermii oraz elektroporacji. Ta konfiguracja opiera się na utworzeniu mikrokanalów, zarówno w naskórku, jak i w odpowiednich



Karolina Marcinkowska
mgr analityki medycznej ze specjalizacją biomedycyny informatycznej, kosmetolog, analityk-diagnosta trychologii, od 7 lat zajmuje się zawodowo kosmetologią i medycyną estetyczną, trener szkoleniowiec w firmie Biotec Polska
W: biotecpolska.pl



warstwach skóry właściwej oraz pobudzeniu otaczających zdrowych komórek do wzmożonej regeneracji. Skutkuje to ogólną przebudową całej grubości skóry, jak również syntezą nowych mieszków włosowych, poprzez zastosowanie igieł tytanowych o różnych długościach. Taki proces wyzwala w tkance stan zapalny, pojawiają się mikrozakrzepy, które są najlepszym źródłem dla komórek macierzystych mieszków włosowych, a także czynników wzrostu, m.in. TGFalfa i TGFbeta, NGF, VEGF, PDGF. Ponadto, proces regularnych i zaplanowanych nakłuć wspomagany jest diatermią płynącą z fali radiowej monopolarnej o częstotliwości 500 kHz emitowanej przez igły tytanowe, co odbywa się przy udziale specjalnie zaprojektowanego rollera. Takie połączenie technologiczne umożliwia uzyskanie przyspieszonych procesów metabolicznych w obrębie mieszków włosowych, przyczyniając się do stymulacji m.in. adenozynotrójfosforanu w mitochondriach komórkowych oraz powstawania procesów neoangiogenezy. Uzyskanie źródła czynników wzrostu oraz energii termicznej stymuluje warstwę rozrodczą opuszki włosa oraz pobudza brodawkę – kanał odżywczy włosa, zwiększa również przepuszczalność błony komórkowej, pobudza krążenie ogólne i limfatyczne, a także aktywuje limfocyty w obszarze zabiegowym.

Na uwagę zasługuje także fakt, że fala radiowa o odpowiednio skalibrowanych parametrach, emitowana podczas procesu nakłuć, reguluje również pracę gruczołów łojowych, a także proces keratynizacji naskórka w obrębie skóry głowy, dodatkowo umożliwiając skuteczny drenaż tkanki. Co więcej, ten rodzaj fali radiowej skutecznie działa na redukcję bakterii beztlenowych zasiedlających gruczoły łojowe, doprowadzając do ich termicznej degradacji. Należy pamiętać, że zbyt liczna

flora bakteryjna powoduje powstawanie stanów zapalnych w obrębie mieszków włosowych, a tym samym zablokowanie ich ujścia, co ogranicza podziały komórkowe opuszki włosa, a może także przyczyniać się do niedotlenienia skóry głowy oraz w konsekwencji do wypadania włosów. Dlatego tak ważna staje się redukcja nadmiernej ilości tych patogenów i przywrócenie równowagi w tym zakresie.

Jednakże wyjątkowość tej aparatury zapewnia także elektroporacja zastosowana jako technologia łączona z radiofrekwencją igłową w jednym momencie. W tym konkretnym module zapewniamy dodatkowo wprowadzenie zjonizowanych preparatów aktywnych, adresowanych pod konkretne problemy w obrębie mieszków włosowych, wykorzystując czasową destabilizację błony komórkowej poprzez zastosowanie wysokonapięciowych pól elektrycznych. Dzięki krótkim impulsom elektrycznym zostają wytworzone kanały jonowe w strukturach lipidowych błony komórkowej, poprzez które wprowadzone zostają kierunkowe składniki aktywne serum, które docierają do wnętrza komórki za sprawą zjawiska pinocytozy. Całości, oprócz regularnych i zaplanowanych nakłuć, dopełnia emisja energii cieplnej, która zwiększa przepuszczalność błony komórkowej i rozszerza naczynia krwionośne oraz daje poczucie komfortu podczas terapii zabiegowej.

Kolejny moduł tego urządzenia reprezentuje medyczny peeling kawitacyjny o dużej mocy, który warunkuje bardzo skuteczne, a zarazem bezpieczne (często wykonywane zbyt intensywne peelings skóry głowy przyczyniają się do uszkodzenia mieszków włosowych) oczyszczanie skóry głowy z nadmiernej krystalizacji, umożliwia redukcję wzmożonej keratynizacji skóry głowy, odblokowuje zaczopowane masami rogowymi i nadmiernym łojem

mieszki włosowe, a także pobudza krążenie okółomieszkowe skóry głowy i umożliwia usunięcie zbędnych i szkodliwych produktów przemiany materii. Ta technologia stanowi idealne narzędzie do utrzymywania właściwej higieny okółomieszkowej skóry głowy.

W zabiegach trychologicznych oprócz doboru właściwej i skutecznej terapii zabiegowej, należy położyć bardzo duży nacisk na postępowanie diagnostyczne, dotyczące przyczyn utraty włosów w oparciu o wywiad z pacjentem, badania laboratoryjne, jak również diagnostykę obrazową z użyciem specjalistycznej kamery trychologicznej. Diagnostyka powinna obejmować wszystkie obszary owłosionej skóry głowy – zarówno zdrowej, jak i objętej procesem chorobowym oraz opuszek włosowych wraz z trzonami.

Aparatura Intraject stosowana jest w terapii problemów skóry głowy o różnej etiologii i reguluje różnorodne problemy w obrębie tego obszaru, przyczyniające się do utraty włosów, jak: łupież suchy, nadmierny łojotok, nieprawidłowa keratynizacja, intensywne rogowacenie, zbyt liczna flora bakteryjna, hyperhydroza, zaburzenia krążenia krwi, uzupełnienie niedoborów witamin oraz pierwiastków. Ten rodzaj urządzenia w niezwykle skuteczny sposób wykorzystywany jest w terapii i leczeniu łysienia androgenowego, telogenowego, jak również łysienia plackowatego.

Wprowadzenie do gabinetu usług z zakresu trychologii pozwala nie tylko na poszerzenie oferty terapeutycznej, ale także na wyróżnienie się na lokalnym rynku usług med-beauty. Dotychczasowe doświadczenia gabinetów partnerskich, współpracujących z Biotec, wskazują na istnienie ogromnych potrzeb pacjentów w zakresie dostępu do wysokojakościowych usług trychologicznych w każdym regionie Polski.



NIE DLA WYPADANIA WŁOSÓW



Skuteczne i wygodne w aplikacji **Plastry przeciw wypadaniu włosów** wzmacniają cebulki włosów. Stosowane systematycznie na skórę w okolicach owłosionej części głowy powstrzymują wypadanie włosów • Specjalistyczny **Szampon przeciw wypadaniu włosów** oraz skoncentrowane **Serum przeciw wypadaniu włosów** stymulują wzrost włosów i zapobiegają ich wypadaniu.

www.dermastic.pl



SZYBKIE I TRWAŁE EFEKTY



Zdrowe włosy zaczynają się od skóry głowy



Pozbądź się stresu
Hair N-Renewal RE
to pierwszy preparat
na rynku z Redensylem.



Mezoterapia jest
najskuteczniejszym
zabiegiem na porost
włosów.



W 3 miesiące
28 tysięcy nowych
włosów. Skuteczność
potwierdzona badaniem
na ochotnikach.

28 000 nowych włosów, w 85 dni

wlosy.n-symbiosis.com

naturalny
permanentny
Janusza Szepeta



www.naturalnypermanentny.pl

Profesjonalne szkolenie
z mikropigmentacji skóry głowy
METODĄ JEDNOIGŁOWĄ



naturalny wygląd pewność siebie

innowacyjna metoda

rozwiązująca problem łysienia
u kobiet i mężczyzn

Ucz się od najlepszych

Jesteśmy pierwsi na rynku, zabiegi wykonujemy od kilku lat, mamy bogate doświadczenie, klienci wracają do nas na zabiegi odświeżające w związku z czym wiemy jak pigmentacja pracuje w czasie. Usługa mikropigmentacji skóry głowy będzie najbardziej dynamicznie rozwijającą się dziedziną w branży kosmetycznej.

Szkolenia skierowane jest do

- linergistek
- fryzjerów
- wszystkich, którzy pragną rozpocząć przygodę z mikropigmentacją

Zalety zabiegu

- szybki zwrot inwestycji – jeden zabieg od 1500 do 7000 zł
- olbrzymi rynek potencjalnych klientów
- nowość na rynku - bądź jednym z pierwszych!

Zainwestuj w rozwój

Zdobądź nowe kwalifikacje umożliwiające wykonywanie zawodu, który przynosi satysfakcję i zapewnia wysoką marżę.

EFEKT ZABIEGU



www.mikrohair.pl
www.naturalnypermanentny.pl

facebook.com/KlinikaMikroHair
facebook.com/NaturalnyPermanentny

Problem łysienia dotyka znaczną część populacji mężczyzn oraz kobiet, przy czym skala występowania problemu rośnie wraz z wiekiem oraz postępem cywilizacyjnym. Mimo postępów medycyny, większość rozwiązań jest nieskuteczna (różnego rodzaju preparaty, szampony itp.) oraz bardzo ryzykownych (nieudane przeszczepy, sztucznie wyglądające systemy włosów).

Problem, jakim jest wypadanie włosów, wielu lekarzy zalicza do grupy chorób psychodermatologicznych. W tej grupie znajdują się dolegliwości, które mają zarówno objawy dermatologiczne, jak też psychiczne. Ludzie z problemem łysienia, często wpadają w kompleksy. Łysienie może wywołać niską samoocenę, a nawet prowadzić do nerwicy czy depresji.

Łysienie to proces, który polega na stopniowym zaniku wytwarzania włosa w mieszkcu włosowym. Fizjologicznie proces ten jest związany z działaniem hormonu płciowego testosteronu DHT, (dihydrotestosteron). W wyniku działania DHT w mieszkcu włosowym zachodzą procesy, które sprawiają, że wytwarzane włosy są coraz cieńsze i słabsze, aż ostatecznie przybierają one charakter drobnego meszku.

Mikropigmentacja skóry głowy jako skuteczna metoda maskująca łysienie



| PRZYCZYNY ŁYSIENIA

| Główne przyczyny łysienia

- **Stres** uważany jest za jeden z głównych czynników wypadania włosów. Może to być zarówno silny stres spowodowany jakimś nieszczęśliwym wydarzeniem, jak i stres długotrwały. W obu przypadkach negatywnym skutkiem stresu są zmiany hormonalne, które powodują nadmierne wypadnięcie włosów.
- **Depresja** to kolejny czynnik nasilający wypadanie włosów, depresja może być zarówno przyczyną, jak i skutkiem łysienia.
- **Uwarunkowania genetyczne** – posiadanie tzw. genu lub genów łysienia.

Inne częste przyczyny to: przebyte choroby, nieodpowiednie odżywianie, chemioterapia i inne.

| STATYSTYKI

Dla uproszczenia możemy przyjąć, że od 25. roku życia około 25% populacji męskiej dotyka problem łysienia i wraz z wiekiem zwiększa się proporcjonalnie; i tak w wieku 30 lat dotyczy 30%, w wieku 40 lat – 40%, a w wieku 50 lat ponad 50% populacji męskiej.

W przypadku kobiet statystycznie łysienie występuje nieco rzadziej, ale i tak dotyczy w zróżnicowanym stopniu około 50% kobiet w różnym wieku!

| LECZENIE ŁYSIENIA

- **Trychologia** – to metoda, polegająca na właściwej diagnozie przyczyn łysienia za pomocą specjalistycznego sprzętu i badań oraz odpowiednim leczeniu. Zakres i metody leczenia zależą często od danego ośrodka trychologicznego.
- **Grzebień laserowy** wytwarzają słabe światło laserowe, dzięki czemu skutecznie stymulują skórę głowy, wpływając na ożywienie naturalnego wzrostu włosa w każdej fazie jego rozwoju.
- **Farmakologia, suplementacja** – preparaty stymulujące odrost włosów.
- **Mezoterapia** – zabiegi polegają na iniekcji w głąb skóry substancji aktywnych pobudzających włosy do wzrostu, wzmacniają włosy, powodują że rosną szybciej, są bardziej lśniące, odżywiają je. Mezoterapia z użyciem osocza bogatopłytkowego – skóra głowy ostrzykiwana jest osoczem z odwirowanej krwi pacjenta, dostarczamy do skóry najcenniejsze składniki.
- **Wcierki** – preparaty stosowane zewnętrznie, które pobudzają skórę do regeneracji.
- **Dermatolog, endokrynolog, psycholog.** Każdy z tych specjalistów podejmuje próbę leczenia w oparciu swoją specjalizację.



Agnieszka Zapala
E: a.zapala@bmas.pl

Z makijażem permanentnym związana od kilkunastu lat. Doświadczona linergistka, szkoleniowiec, juror, założycielka marki Naturalny Permanentny oraz Mikro Hair

I MASKOWANIE ŁYSIENIA

- **Peruki** – to rozwiązanie obarczone wieloma wadami, peruka może spaść, głowa poci się nadmiernie, nie wygląda do końca naturalnie.
- **Systemy włosów** – metoda uzupełniania włosów przy częściowym ich ubytku np. przerzedzonych włosach u kobiet aż do całkowitego łysienia na koronie głowy u mężczyzn. Mocowanie systemu zależy od zastosowanej technologii i metody. Niektóre systemy nowych włosów są mocowane za pomocą specjalnych elementów, np. taśm, lub wykorzystuje się specjalne kleje – włosy mocowane są na specjalnej mikroskórze, która jest przyklejana do ogolonej głowy i należy ją co jakiś czas mocować na nowo.
- **Przeszczep włosów**
 - **Strip** – metoda polegająca na wycięciu z tyłu głowy paska z włosami, z którego pobierane są włosy i wszczepiane w odpowiednie miejsca. Wada tego rozwiązania polega na tym, że jeśli mężczyzna łysieje dalej i ostatecznie goli głowę na zero to w końcu po kolejnych przeszczepach nie ma już skąd pobierać włosów, korona głowy łysieje, na froncie widoczne są mocne włosy po przeszczepie, a z tyłu głowy uwidaczniają się blizny.
 - **FUE** – metoda polega na punktowym pobieraniu włosów, nie tylko z głowy, ale również z innych części ciała, nie pozostawia po sobie tak widocznych blizn, ale nadal nie jest to rozwiązanie dla mężczyzn, którzy łysieją w znacznym stopniu, a raczej dla tych, którzy cierpią na przerzedzenie włosów czy ich ubytki jedynie w przedniej części. Przed podjęciem decyzji o przeszczepie warto wiedzieć, że bardzo duży odsetek przeszczepów (niestety nie ma wiarygodnych statystyk) stanowią przeszczepy nieudane, których efektem są jedynie mocno widoczne blizny na głowie.
- **Fryzury** u kobiet – kobiety mają nieco więcej możliwości niż mężczyźni, mogą upinać włosy w taki sposób, by prześwity były mniej widoczne, mężczyźni, układając włosy w sposób maskujący, łysienie tak naprawdę uwidaczniają problem jeszcze bardziej.
- **Zasypki** – rozwiązanie przeznaczone dla rzadkich, przerzedzonych włosów. Wystarczy delikatnie posypać włosy keratynowymi nanowłóknami i przeczesać, aby uzyskać spektakularny efekt gęstych, naturalnych włosów. Są one całkowicie bezpieczne dla włosów i skóry głowy, a efekt zaskakuje często nawet najbardziej sceptycznie nastawione osoby. Już po pierwszym zastosowaniu włosy będą gęstsze, a fryzura pełniejsza. Zasypki można stosować jedynie jako efekt zagęszczający.

I MIKROPIGMENTACJA SKÓRY GŁOWY

Mikropigmentacja skóry głowy kojarzona jest z zabiegiem estetycznym, głównie wykonywanym u mężczyzn, którzy nie chcą czy nie są w stanie zaakceptować łysienia. Na zabieg z zakresu mikropigmentacji medycznej należy spojrzeć szerzej. Metoda ta rozwiązuje problem łysienia plackowatego, bliznowaciejącego, efektu ektodermalnego, utraty włosów po przebytej chorobie czy maskowania szram powypadkowych, blizn powstałych w wyniku wycięcia stripów do transplantacji włosów, czy w końcu nierówności na skórze, powstałych po nieudanym przeszczepie, zarówno u mężczyzn jak i kobiet.

Mikropigmentacja skóry głowy jest metodą, która w bezpieczny, przewidywalny w skutkach i stosunkowo niedrogi sposób pozwala na zakamuflowanie problemów związanych z łysieniem.

Dodatkowo jej efekty są tak naturalne i dopasowane indywidualnie do potrzeb klientów, że po krótkim czasie klienci przyjmują nową fryzurę jako swój własny codzienny wizerunek.

Mikropigmentacja skóry głowy to innowacyjna metoda, polegająca na ukryciu łysienia poprzez stworzenie doskonałej imitacji ogolonych niemal do zera włosów lub cienia optycznie przyciemniającego skórę głowy, przy dłuższych włosach, mającego na celu ukrycie prześwitów. Efekt końcowy zarówno w przypadku krótkich, jak i długich włosów jest bardzo realistyczny i do złudzenia przypomina naturalne włosy.

Wykonanie zabiegu polega na wprowadzeniu barwnika na odpowiednią głębokość za pomocą pojedynczej igły. Zastosowanie specjalnej zdecydowanie cieńszej niż przy wykonaniu makijażu permanentnego igły umożliwia całkowitą kontrolę nad wprowadzanym barwnikiem.

Tylko precyzyjna jednoigłowa pigmentacja daje pełną kontrolę nad jakością zabiegu i pozwala na całkowitą kontrolę nad pigmentem aż do chwili jego 100% wyblaknięcia.

I MOŻLIWOŚCI METODY

Wynikiem działania mikropigmentacji jest stworzenie doskonałej imitacji włosa, co pozwala na optyczne ukrycie, zamaskowanie problemu łysienia oraz uzyskanie efektu:

- krótko strzyżonego włosa,
- zagęszczenia dłuższych włosów,
- kamuflażu blizn powypadkowych czy po przeszczepie włosów,
- maskowania łysienia plackowatego,
- imitacji zarostu.

Często podczas zabiegu rozwiązuje się kilka problemów, np. zagęszczenie włosów po przeszczepie oraz ukrycie blizny powstałej w wyniku wycięcia paska z tyłu głowy, z którego pobierano włosy do przeszczepu.

Trwałość zabiegu to 3-5 lat, przy czym zakłada się, że co 2-3 lata niezbędne są zabiegi odświeżające efekt. Trwałość zależy od indywidualnej reakcji skóry na pigmentowanie, rodzaju skóry, stopnia łojotoku, trybu życia etc.

Zaletą metody jest to, że w bezpieczny sposób kamufluje problem łysienia. Prawidłowo wykonany zabieg nie szkodzi nadal rosnącym włosom, wręcz przeciwnie, poprzez jednoczesną terapię mikroigłową podczas zabiegu niejednokrotnie wywołuje stymulację i wzrost nowych włosów. Nie wyklucza przeszczepu włosów w przyszłości. Jest idealnym rozwiązaniem uzupełniającym po przeszczepie, dającym natychmiastowy efekt.

Bardzo ważnym czynnikiem sukcesu metody jest odpowiedni dobór narzędzi do jej wykonania:

- pojedynczych cienkich igieł – 0,18 mm,
- odpowiednich barwników – innych niż do klasycznej mikropigmentacji.

WSKAZANIA

Łysienie Androgenowe, efekt ogolonej głowy.

Łysienie androgenowe występuje z powodu wrażliwości mieszków włosowych na androgeny. Jest to najczęstsza przyczyna utraty włosów.

U mężczyzn zwykle występuje recesja linii włosów na skroniach (zakola) i łysina na wierzchołku, u kobiet zwykle objawia się w postaci rozproszonego przerzedzenia na szczycie głowy. U mężczyzn często prowadzi do całkowitego wytłuszenia. U kobiet raczej nigdy nie dochodzi do wytłuszenia.

Łysienie androgenowe – w większości przypadków jest uwarunkowane genetycznie.



Fot. 1 Łysienie androgenowe: efekt po zabiegu

Łysienie Androgenowe, zagęszczanie włosów

Zabieg dedykowany jest dla osób, które mają rzadkie włosy. Polega na optycznym przyciemnieniu skóry głowy w taki sposób, by nieestetyczne prześwity były się mniej widoczne.

W zależności od długości, gęstości i odcienia naturalnych włosów dobierana jest odpowiednia technika. Zagęszczenia można wykonywać punktowo lub metodą włosa – maszyną lub piórkiem.



Fot. 2 Przykłady zagęszczania włosów

ŁYSIENIE PLACKOWATE, EFEKT OGOLONEJ GŁOWY

Łysienie plackowate występuje zarówno u dzieci, jak i dorosłych. Dolegliwość może pojawić się w dowolnym wieku, ale u większości osób pierwsze objawy występują w okresie dzieciństwa lub dojrzewania.

Aż 60% przypadków łysienia plackowatego diagnozuje się przed ukończeniem przez pacjentów 20. roku życia.

Łysienie plackowate to najczęstsza (po łysieniu androgenowym) przyczyna utraty włosów. Według danych statystycznych, nawet 2% osób, które zgłaszają się do dermatologa, doświadcza łysienia plackowatego.



Fot. 3 Łysienie plackowate, efekt przed i po zabiegu



Fot. 4 Maskowanie blizn po wypadku

I PRZESZCZEP WŁOSÓW

Dziś wykonuje się w Polsce kilkaset przeszczepów włosów miesięcznie, a liczba ta stale rośnie.

Popularność transplantacji włosów zwiększa się tak wśród mężczyzn, jak i kobiet, co związane jest głównie z upowszechnianiem się najnowocześniejszych, mniej traumatycznych metod przeszczepu.

Rodzaje przeszczepów:

- STRIP
- FUE



Fot. 5 Maskowanie blizn po przeszczepach

I SPECYFIKACJA SKÓRY GŁOWY

Skóra głowy jest zdecydowanie inną powierzchnią niż skóra twarzy. Gruczoły łojowe są tu niezwykle aktywne, co powoduje, że pigment rozłożony zbyt powierzchownie szybko traciłby swoje natężenie kolorystyczne. Pigment zaaplikowany zbyt głęboko rozlewałby się w skórze tworząc ciemny kleks.

Połączenie naturalności z trwałością było dla nas niezwykle wyzwaniem.

Sukces metody polega na połączeniu precyzyjnej techniki, specjalnie opracowanego pigmentu oraz niezwykle cienkiej igły, która umożliwia uzyskanie miniaturowej kropki imitującej wyrastający z głowy włos.

I ZAGROŻENIA

- tatuowanie skóry głowy na stałe
- wykonywanie zabiegów innymi niż pojedyncza igła urządzeniami
- wykonywanie zabiegu pigmentami do tatuażu czy makijażu permanentnego
- brak precyzyjnego rysunku wstępnego
- korzystanie z ofert amatorów bez odpowiedniego przeszkolenia

I ŻŁE WYKONANE ZABIEGI



Fot. 6 Zabieg wykonany przy z użyciu igły – zbyt agresywna pigmentacja doprowadza do przerywanego efektu



Fot. 7 Zabieg wykonany rolką – w wyniku rozrywania skóry pigment rozlał się i utworzył rozległą plamę



Fot. 8 Źle dobrany odcień pigmentu – obszar pigmentowany odcina się od naturalnych włosów

I PODSUMOWANIE

Odpowiednio wykonany zabieg nie wywołuje niepożądanych efektów na skórze głowy. Prawidłowo wykonany nie szkodzi nadal rosnącym włosom, a wręcz przeciwnie – poprzez jednoczesną terapię mikroigłową podczas zabiegu niejednokrotnie powoduje **stymulację i wzrost nowych włosów**. Dzieje się tak, ponieważ mikronakłucia powodują lepsze ukrwienie skóry głowy. Podobną technikę wykorzystujemy w terapii Skin Needling, z tą różnicą, że wraz z nakłuciem podawany jest preparat witaminowy, a nie pigment.

Zabieg w żaden sposób nie wyklucza przeszczepu włosów w przyszłości. Jest idealnym rozwiązaniem uzupełniającym po przeszczepie – maskuje blizny oraz zagęszcza włosy. Dodatkowym atutem jest natychmiastowy efekt, w zasadzie brak czasu potrzebnego na rekonwalescencję – tuż po zabiegu skóra jest zaczerwieniona jedynie przez kilka godzin. Jest to też niezwykle atrakcyjna alternatywa finansowa w stosunku do innych dostępnych na rynku form rozwiązywania problemów łysienia.

PIERWSZE KROKI W MIKROPIGMENTACJI

Makijaż permanentny przechodzi obecnie swój rozkwit. Biorąc pod uwagę, że mikropigmentacja upiększająca istnieje w branży kosmetycznej około trzydziestu lat, a jego geneza sięga czasów sprzed ponad dwóch tysięcy lat, teraz tatuaż kosmetyczny przechodzi apogeum popularności.

Jakość usługi makijażu permanentnego zdecydowanie wzrosła na przestrzeni ostatnich dwóch lat. Stało się to przede wszystkim z powodu ogromnego nacisku na estetyczny i nienaganny wygląd. Kolejnym powodem jest rozwój przemysłu kosmetycznego. Producenci asortymentu do mikropigmentacji prześcigają się w coraz to lepszych jakościowo urządzeniach, pigmentach oraz innych produktach, przez co w konsekwencji wzrastają bezpieczeństwo i jakość usług. Firmy szkoleniowe oferują wysoki poziom edukacji, szereg warsztatów z najnowszymi technikami. Organizowane są seminaria z profesjonalistami docenianymi na całym świecie, motywując do rozwoju, rekomendując marki na najwyższym poziomie.

I JAK ZACZAĆ PRZYGODĘ Z MAKIJAŻEM PERMANENTNYM?

Pierwszym krokiem jest ocena własnych predyspozycji. Niezmiernie istotne jest to, by mieć świadomość, że mikropigmentacja to zabieg, który wymaga ogromnej odpowiedzialności. Makijaż trwały należy do usług luksusowych, a aspekt finansowy nie powinien być przeważającym argumentem w tej kwestii. Niestety brak odpowiedniej wiedzy o budowie skóry czy umiejętności związanej z wizażem i kosmetyką upiększającą niejednokrotnie kończą się dramatycznie. Efekty oszczędzenia są bardzo trudne do usunięcia czy naprawy. Przed rozpoczęciem edukacji w tym kierunku należy zdać sobie sprawę, że jest to zabieg, który ma poprawić komuś komfort życia, a linergista to artysta z misją tworzenia i pomocy w uwydatnianiu piękna.

I JAK WYBIERAĆ SZKOLENIA Z MIKROPIGMENTACJI?

Dobra edukacja to klucz do sukcesu. Obecnie kursów, szkół i warsztatów jest tak dużo, że podjęcie decyzji nie jest łatwe. Jednak najlepszym wyborem będzie miejsce, które cieszy się dobrą opinią.

- **Dobry trener to podstawa.** Warto przed szkoleniem zasięgnąć informacji, kto jest instruktorem prowadzącym. Szkoleniowiec powinien mieć doświadczenie, portfolio swoich prac, które jest ogólnodostępne. Ponadto po szkoleniu powinna być możliwość kontaktu z trenerem, w celu konsultacji i ewentualnej pomocy przy pierwszych samodzielnych pracach.
- **Cena** zdecydowanie jest dużym wyznacznikiem jakości szkolenia. Edukacja na wysokim poziomie jest kosztowna, jednak chcąc zaoszczędzić na początku, możemy później liczyć się z brakiem odpowiedniego przygotowania.
- **Program.** Kurs powinien mieć określony i konkretny program, odpowiednią ilość godzin, zawierać część teoretyczną i praktyczną na modelach, polegającą na czynnej pracy, a nie samej obserwacji. Zdecydowanie najlepsze są szkolenia indywidualne, ewentualnie w niewielkich grupach, gdzie instruktor kontroluje wszystkich nieustannie na każdym etapie nauki.

GOOCHIE®
Permanent Make up
Polska
www.goochie.pl

Istotnym faktem jest to, że edukacja nie kończy się na jednym kursie. Jest to dziedzina rozwijająca się tak prężnie, że należy się nieustannie doszkalać poprzez uczestnictwo w warsztatach, seminariach czy targach bądź innych wydarzeniach związanych z dziedziną PMU.



Nina Godlewska
licencjonowany
kosmetolog, linergistka
E: info@goochie.pl

GOOCHIE Polska
Wichrowe Wzgórze 7
Nowy Świat, Gdańsk
M: +48 530 622 722
W: goochie.pl

Makijaż permanentny nie może być dziełem przypadku

Agnieszka Leśniewska, znana młodym adeptom sztuki makijażu permanentnego jako trener lingeristów oraz jedyny polski dystrybutor niemieckiej marki Purebeau, podkreśla, że usta i brwi są wizytówką każdej twarzy. Realizując swoją pasję z pełną dozą profesjonalizmu, opracowała program 5 kroków, które przybliżą istotę makijażu permanentnego zarówno klientom, jak i lingeristom.

„PUREBEAU-AGI”

Akademia Makijażu
Permanentnego

Agnieszka Leśniewska

ul. Robotnicza 14/1
72-011 Police

T/F: +48 91 318 04 72

M: +48 503 179 183

E: agi.lesniewska@gmail.com

W: purebeau-agi.pl

W: sklep.purebeau-agi.pl

| TOMASZ LEWANDOWSKI

Pigmenty stanowią podstawę w makijażu permanentnym. Ale czy dobry pigment wystarczy?

| AGNIESZKA LEŚNIEWSKA

W makijażu permanentnym bardzo ważną kwestią jest poczucie estetyki, doświadczenie linerzysty, a także sprzęt do wykonania zabiegu. Jednak nawet najlepsze umiejętności i najwyższej klasy urządzenia, nie zagwarantują oczekiwanego efektu bez odpowiedniej bazy czyli pigmentów.

Pigmenty Purebeau są produktami bezpiecznymi, przetestowanymi pod kątem dermatologicznym, alergologicznym, o bardzo szerokiej gamie kolorystycznej, pozwalającymi wykonać idealny makijaż permanentny dla kobiet o każdym typie urody. Trzeba jedna pamiętać, że jeśli nie opanuje się zasad doboru kolorystyki pigmentów, wzajemnego oddziaływania kolorów, nie można wykonać dobrego makijażu permanentnego.

Przestrzegam również przed mieszaniem kolorów w kubeczkach. Jeśli dwa kolory zostaną ze sobą wymieszane, tracą po 50% stopnia swojego krycia. Jeśli chcemy zachować wybrany kolor w 100%, lepiej jest nakładać go pojedynczo. Wtedy mamy większą kontrolę nad ostatecznym efektem naszej pracy.

| TL: Jak osiągnąć odpowiedni kolor przy różnym kolorystyce naturalnych ust klientki?

| AL: Umiejętność oceny podstawowych elementów urody naszych ust, tzw. czerwieni wargowej, jest bardzo ważna. W Akademii PUREBEAU-AGI opracowaliśmy specjalny schemat optymalnego doboru

barwników do naturalnego koloru ust klientki. Ponad 80% kobiet ma usta w odcieniu sinym lub fioletowym. Jeżeli chcemy osiągnąć kolor 'brudny róż', nie powinniśmy używać pigmentu o tym właśnie kolorze, bowiem w 100% wiadomo, że usta będą wtedy jeszcze bardziej sine. Pojawia się tu konieczność poznania zasady, że połączenie koloru ust z zastosowanym barwnikiem powoduje niekiedy podbijanie koloru a czasami wymaga złagodzenia. Stworzyliśmy bazy do makijażu permanentnego, których zadaniem jest zneutralizowanie siności ust, a także wyrównanie ich koloru oraz powierzchni.

| TL: Czy bazy, o których mówimy, są unikatowym produktem firmy Purebeau-Agi?

| AL: Tak, bazy marki Purebeau, stworzone tylko i wyłącznie do makijażu permanentnego ust, są absolutnie unikatowym produktem. Dostępne na rynku w trzech kolorach, dostosowane do każdego bazowego, wyjściowego koloru ust klientki. Pozwalają zatuszować między innymi różnice w kolorystyce ust, które najczęściej wpadają właśnie w kolory zasinione.



Mam tu na myśli różnego rodzaju przebarwienia, wrodzone lub nabyte, także opryszczki czy ślady po urazach. Jest to bardzo ważny problem, ponieważ kolory trzeba indywidualnie i dobrze przemyśleć. Należy dokładnie wiedzieć, w którym przypadku najpierw powinniśmy się skoncentrować na procesie uzdrawiania czerwieni, czyli przywrócenia koloru do koloru naturalnego, spójnego i jednolitego, a w którym możemy odważnie dobrać kolory docelowe. Bazy niwelują zasinienia, nierówności i przebarwienia w bardzo krótkim czasie. Nakładamy je podczas jednego zabiegu bezpośrednio przed kolorem docelowym, co sprawia, że kolor nie miesza się z barwą naturalną ust. W efekcie nadaje szybsze podbicie koloru docelowego, powodując mniejsze rozproszenie naturalnej czerwieni, która w normalnym procesie w dużym stopniu jest pochłaniana. Dlatego przykładowo, jeżeli klientka ma z natury usta w kolorze brudnego różu i linergistka tego nie zauważy, to nakładając nawet piękny brudny róż, uzyska efekt końcowy zupełnie odwrotny do zamierzonego. Natomiast gdy skorzystamy z bazy, która wymaga tylko trzech do pięciu powtórzeń, możemy od razu nałożyć kolor docelowy. Skracamy tym samym znacznie cały proces, naprawiając czerwień wargową, podbijając kolor i szybciej osiągając odpowiedni, zamierzony efekt.

| TL: Zatem jak używać baz Purebeau-Agi i w jaki sposób ich kolory dopasowane są do czerwieni wargowej ust klientek?

| AL: Bazy Purebeau-Agi występują w trzech kolorach:

- jazz – czerwień pomarańczowa,
- hellsgate – czerwień truskawkowa,
- desire – głęboka, nasyciona czerwień.

Są one bardzo wygodne w stosowaniu, nawet dla linergistek, które jeszcze nie znają naszej firmy oraz naszych pigmentów. Obowiązuje uniwersalna zasada, że im ciemniejsze usta, tym mocniejsza baza, natomiast przy naturalnych jaśniejszych z natury ustach, pastelowych, baza jest jaśniejsza.

| TL: Kolory pastelowe są trudniejsze do osiągnięcia niż odcienie czerwone. W jaki sposób można najszybciej uzyskać ładny, pudrowy kolor na ustach?

| AL: Kolory jasne są trudniejsze do osiągnięcia, wymagają więcej pracy i kilku etapów w drodze do osiągnięcia idealnego efektu. Proces wykonania perfekcyjnego jasnego makijażu permanentnego ust musimy zacząć od ściągnięcia koloru naturalnego, czyli rozproszenia go i rozjaśnienia. Etap ten rodzi przepiękne efekty w międzyczasie i dopiero po wyłuszczeniu się i wygojeniu przystępujemy do wprowadzania koloru docelowego, który wymagał będzie jednego lub dwóch powtórzeń.

| TL: Przejdźmy do kresek, to bardzo trudny zabieg, wymagający doświadczenia i ponadpodstawowej znajomości zasad makijażu permanentnego. Co jest najczęstszym powodem ich „rozlania”?

| AL: Kreski na powiekach rysuje się często, używając odcieni czerni lub różnych odcieni brązu. Nie dajcie się zwieść opisami: czerni ekstremalna lub intensywna. Kolory te składają się w znacznej mierze z atramentowej czerni, nie mają lub mają błędny opis indeksu (CI – colour index). Mogą wnikać w obszar powiek, w delikatną i przeważnie słabą tkankę łączną i rozmywać się. Ich usunięcie jest prawie niemożliwe, a pokrywanie kolorami skóry musi być na bieżąco powtarzane, przy czym rozmyta czerni cały czas wychodzi na wierzch. Z czasem miejsce pigmentowane kolorem skóry, stanie się niekontrolowane pod względem koloru, ponieważ składniki tego pigmentu mogą różnie reagować z pigmentacją skóry. Z uwagi na bardzo delikatny obszar, możliwość korekty jest bardzo ograniczona. Odcienie brązu przeznaczone do oczu, poza ciemnym brązem, są absolutnie niewłaściwe, ponieważ intensywność koloru, wymagana dla kreski na powiekach, jest niewystarczająca. Zieleń oraz niebieski pigment dla kreski na powiekach bazują przeważnie na czerni i są pod względem alergologicznym absolutnie nieszkodliwe. Wprowadzenie tych kolorów w obszarze kresek na powiekach powoduje zazwyczaj niewielką zmianę. Nieuwagą jest nieprecyzyjnie wykonany szkic, przy wykonywaniu którego niezbędna jest absolutna precyzja. Jeżeli linia jest za gruba, wówczas niedokładny linergista może różnie pigmentować tę linię i może doprowadzić do przerysowań. Obok tych tradycyjnych błędów są również takie, które wynikają z zastosowanej metody, które z uwagi na złą technikę nakładania i doboru kombinacji igieł prowadzą do nieprecyzyjnego prowadzenia linii.

Podsumowując, makijaż permanentny nie może być dziełem przypadku, powinien być dobrany indywidualnie do każdego typu urody. Oczywiście są to bardzo obszerne tematy, omówimy je podczas seminarium Akademii PUREBEAU-AGI 16 stycznia 2016 r., na które serdecznie zapraszam.

Agnieszka Leśniewska

e-mail: agi.lesniewska@gmail.com



NOWOŚĆ

TRS FLAGSHIP PINK
Princess Brown





BROADWAY BEAUTY
COLLEGE



Dołącz do Międzynarodowej Szkoły
Broadway Beauty™ College.
Zyskaj wiedzę i doświadczenie
Zostań mistrzem zawodu
i daj innym piękno.

Broadway Beauty™ College jest międzynarodową roczną szkołą
Kompleksowo przygotowuje do świadczenia usług
z zakresu prowadzonych kierunków

Czekamy na Ciebie już w 7 miastach

Katowice · Kraków · Warszawa · Poznań · Gdańsk · Wrocław

RUSZYŁ NABÓR NA ROK 2016

Więcej informacji

♥ broadwaybeauty.pl/szkola
+48 690 024 966 | +48 502 691 485



70 zajęć poświęconych
% zajęciom praktycznym.

Fototypy i pigmenty

w makijażu permanentnym

Wraz ze wzrostem zainteresowania makijażem permanentnym zwiększa się liczba klientek, które nie tylko wykonują makijaż po raz pierwszy, ale również takich, których makijaż stracił kolor lub pojawił się kolor niepożądany.

Kolor w makijażu permanentnym jest głównym czynnikiem, wpływającym na zadowolenie klientów. Błędy w doborze koloru mogą niekorzystnie zaakcentować defekty. Aby ich uniknąć, zaleca się przeprowadzenie analizy kolorystycznej klientki



W 1975 roku dr Thomas Fitzpatrick, dermatolog z Harvard Medical School, wprowadził klasyfikację fototypów skóry, opartą na obserwacji reakcji skórnych po pierwszej w danym roku ekspozycji na światło słoneczne przez 30 minut w południe. W tej metodzie uwzględniono: rodzaj cery, kolor włosów, obecność lub brak piegów, tendencję do oparzeń słonecznych lub do opalenizny. Wtedy właśnie potwierdzono, że skóry białe w przeważającej liczbie charakteryzuje chłodna barwa. Taka wiedza powoduje zupełne przewartościowanie poprzednich metod klasyfikacji typów urody.

I ODBARWIENIA

Odbarwienia pigmentu: sine usta, różowe brwi, zielone kreski itd. to odbarwienia w kierunku odcieni chłodnych. Oczywiście zmiana koloru pigmentu zależy

głównie od jego trwałości, reakcji na światło i inne czynniki zewnętrzne, ale warto pamiętać, że na efekt końcowy makijażu permanentnego składa się kolor skóry, kolor pigmentu, a w przypadku brwi jeszcze kolor zastanych włosów.

Skóry chłodne w znaczący sposób oddziałują na efekt makijażu. Aby przeciwdziałać takim skutkom pigmentacji, należy prawidłowo łączyć kolory pigmentów, tak by przy każdym zabiegu dochodziło do neutralizacji niepożądanych odcieni. Jakość pigmentów z roku na rok wzrasta, a linergistki mają coraz większą wiedzę, w jaki sposób przeciwdziałać naturalnej reakcji skóry, jaką jest zmiana koloru pigmentu z upływem czasu. Oczywiście nie neguje to faktu, że każda ludzka skóra ma wiele kolorowych pigmentów, np. żółtych i zielonych, jednak całość tonacji jest chłodna.



Żaneta Stanisławska
trener z zakresu
microbladingu, makijażu
permanentnego
i mikropigmentacji
medycznej, wykładowca,
organizator i juror
Mistrzostw MP,
założycielka pierwszej
rocznej Szkoły MP
Broadway Beauty College
E: z.stanislawska@
broadwaybeauty.pl

I TYPY SKÓRY WG SKALI FITZPATRICKA

Klasyfikacja Fitzpatricka wyróżnia 6 typów skóry, w zależności od zawartej w niej ilości melaniny. Ta jest zależna od rasy i ekspozycji na promieniowanie UV. Analiza kolorystyczna, dokonywana przed zrobieniem makijażu, powinna być przeprowadzona po ocenie:

- koloru skóry w danym momencie,
- aktualnego koloru włosów,
- koloru tęczy oka.

Typ 1. Celtycki: rude włosy, dużo piegów, skóra o chłodnym odcieniu, mlecznobiałym lub różowym kolorze, łatwo ulega poparzeniom, nigdy się nie opala.

Do pigmentacji przy tym kolorze skóry należy sięgać po najdelikatniejsze odcienie, zamykające się w kolorystyce od jasnego, chłodnego blondu po delikatnie ciemniejsze barwy z nutą grafitu czy brązu. Każdy ciemniejszy odcień może przyjmować chłodniejszą barwę, co wiąże się z dodatkową neutralizacją.

Typ 2. Północnoeuropejski: jasne włosy, dużo piegów, jasna skóra, nie opala się lub lekko po początkowym oparzeniu. Zdecydowana większość (około 95-99%) ma odcień chłodny. Pigmentacja na skórze typu 2. jest łatwiejsza w porównaniu z pigmentacją na typie 1., ponieważ zmniejsza się wrażliwość naskórka. Można tu sięgnąć po nieco ciemniejsze i cieplejsze odcienie pigmentów, nadal pamiętając, by nie zastosować zbyt ciemnego odcienia, a ewentualnie zastosować go przy ponownym spotkaniu z klientką.

Typ 3. Środkowoeuropejski: skóra jasna lub lekko złota, o niewielkiej ilości piegów, włosy brązowe lub ciemny blond, skóra opala się i rzadko ulega poparzeniom, 99% skór ma odcień neutralny lub chłodny.

W zależności od koloru oczu czy kolorystyki naturalnych bądź farbowanych włosów, mamy możliwość sięgnięcia po pigmenty o odcieniu typowo chłodnym, jak również bardzo ciepłym. Najlepszym rozwiązaniem jest zmieszanie tych dwóch odcieni, co pozwala na uzyskanie najbardziej naturalnego koloru.

Typ 4. Śródziemnomorski: skóra z oliwkowym odcieniem, włosy naturalnie ciemne lub czarne, nigdy nie występują piegi, nigdy nie ulega oparzeniom, zawsze się opala na kolor brązowy.

Pomimo opalonego odcienia skóry te uważane są za chłodne. Przy doborze kolorystyki do pigmentacji należy pamiętać, że tego typu skóry zawierają bardzo dużo melaniny i z tego powodu każdy użyty przez nas pigment zostanie lepiej przyjęty niż w poprzednich fototypach. Dlatego też najlepszą metodą w uzyskaniu pożądanej barwy jest stopniowanie jej intensywności.

Pierwsze cztery typy są charakterystyczne dla skóry białej, w europejskiej szerokości geograficznej najczęściej występują typy 2. i 3.

Typ 5. Bliskowschodni: skóra ciemna, brak piegów, nigdy nie ulega oparzeniom, zawsze się opala, na skórze bardzo szybko pojawia się ciemna opalenizna. Ten typ urody również uznany jest za chłodny. Do tego fototypu zaliczani są również Latynosi i niektóre osoby z ciemniejszą skórą pochodzenia afrykańskiego.

Typ 6. Afrykański: skóra czarna, nigdy nie ulega oparzeniom, brak piegów. Typ charakterystyczny dla czarnoskórych mieszkańców Afryki i innych kontynentów. Bardzo chłodne typy skór.

I PIGMENTY

Pigmenty do makijażu permanentnego powinny charakteryzować się takimi cechami:

- certyfikaty i badania,
- karty charakterystyki,
- testy alergologiczne, mikrobiologiczne, toksykologiczne,
- odpowiednia wielkość cząsteczek (6-10 mikronów),
- jasny, odpowiednio skompletowany skład chemiczny (pigmenty organiczne i nieorganiczne),
- informacje na temat substancji wspomagających,
- gęstość pigmentu,
- sterylne opakowanie,
- wygodna aplikacja z opakowania.

I DEFINICJA PIGMENTU

Stowarzyszenie producentów suchych barwników (DCMA) definiuje pigment jako: kolorowa, czarna, biała lub fluorescencyjna cząstka stała, organiczne lub nieorganiczne ciało stałe, zazwyczaj nierozpuszczalne oraz zasadniczo fizycznie i chemicznie niereagujący z innymi rozpuszczalnikami lub składnikami (substancjami), do których został wprowadzony.

Pigmenty wywodzą się z dużej ilości organicznych i nieorganicznych związków chemicznych, co znajduje odzwierciedlenie w szerokiej gamie odcieni, właściwości fizycznych i chemicznych oraz innych cech, które posiadają.

Te produkty, które w składzie zawierają zarówno substancje barwiące, jak i pigmenty, reprezentują uniikalną i szczególną kategorię barwników, akceptowaną przez Amerykańską Agencję ds. Żywności i Leków FDA (Food and Drug Administration), zrzeszającą dietetyków, farmaceutów i kosmetologów oraz podlegającą rygorystycznym wymogom i kontroli prawnej. Stworzona przez FDA lista barwników, stosowanych w lekach, i kosmetykach jest identyczna, z wyjątkiem kwasu fioletowego (żółty) oraz kilku błękitów.

Uwaga: Nie ma żadnej różnicy pomiędzy barwnikami stosowanymi w lekach i kosmetykach, z wyjątkiem kwasu fioletowego (żółty) oraz kilku błękitów.

I DEFINICJA BARWNIKA

Barwnik w odróżnieniu od pigmentu organicznego i mieszanego jest rozpuszczalny. Barwnik wprowadzony do skóry nie pozostaje w niej. Ze względu na rozpuszczalność barwników, ich kryształiczna struktura rozpuszcza się i zostaje utracona w roztworze, podobnie jak pomarańczowy barwnik w pomarańczowym napoju gazowanym. Barwniki są rozpuszczalne. Pigmenty są nierozpuszczalne, ulegają dyspersji.

I Pigment nieorganiczny

Nieorganiczne pigmenty to te, które składają się z mieszaniny nierozpuszczalnych soli metali. Przykłady nieorganicznych (nierozpuszczalnych) pigmentów stosowanych w branży linergistów:

- tlenki żelaza,
- dwutlenek tytanu,
- wypełniacz,
- ultramaryna,
- fiolet manganowy.

I Pigment organiczny

Pigmenty organiczne są intensywnie barwnymi, organicznymi cząstkami ciał stałych. Zasadniczo są nierozpuszczalne, fizycznie i chemicznie nie reagują z rozpuszczalnikami lub innymi składnikami (substratami), do których zostały wprowadzone. Pigmenty organiczne generalnie są jaśniejsze, bogatsze w kolorze oraz droższe od ich nieorganicznych odpowiedników. Są również zazwyczaj mniej odporne na światło słoneczne, wilgotność oraz chemikalia.

Pigmenty nieorganiczne uznane są za bazowe w procesie pigmentacji, ponieważ wykazują cechy kryjące i dają możliwość pełnego zapigmentowania. Ich cząsteczki grupują się bliżej siebie, a w trakcie procesu wyłuszczenia delikatnie rozkładają się w skórze, zajmując wolne przestrzenie. Jednocześnie są bezpieczne dla organizmu, ponieważ barwniki w nich użyte nie różnią się od stosowanych w branży spożywczej i farmakologicznej. Natomiast pigmenty organiczne często pełnią funkcję wspomagającą w pigmentacji. Ponieważ są naturalne, są delikatniejsze i mniej kryjące. Doskonale sprawdzają się w procesie ożywienia wcześniej zastosowanego koloru, jednakże samodzielnie użyte nie utrzymują się w skórze zbyt długo i są transparentne. Ich cząsteczki są mniejsze, z czego wynika ich mniejsze krycie. Po zabiegu pigmentacji należy zwrócić szczególną uwagę na promienie UV, ponieważ mogą one doprowadzić do poparzeń w miejscu pigmentacji. Przy obecności gliceryny w składzie pigmentu ulegają szybszemu wyłuszczeniu, niż gdy w skład wchodzi sam alkohol.



INSPIRATION

Producent-hurtownia urządzeń, pigmentów,
kartridży i akcesoriów
do makijażu permanentnego DIVA®



Wyłączny dystrybutor pigmentów
medycznych klasy IIB certyfikowanych
do zastosowań medycznych i kosmetycznych
Laboratorium Biotic Phoccea®



Czy pigmenty medyczne,
które znasz mają certyfikaty medyczne?



INSPIRATION sp. z o.o.

sklep internetowy:

www.inspiration-team.com

sprzedaż +48 509 730 799

e-mail: info@permanentmakeup.com.pl

www.permanentmakeup.com.pl

Usuwanie makijażu permanentnego i tatuażu

Zdarza się, że pod wpływem impulsu lub najnowszych trendów mody decydujemy się na makijaż permanentny czy tatuaż, a później żałujemy tego kroku. Coś, z czego byliśmy dumni, przestaje pasować do naszego stylu i osobowości. Bywa też, że zabieg jest nieudany i zamiast zdobić – szpeci. W każdej z wymienionych sytuacji najlepszym rozwiązaniem jest usunięcie barwnika. Wśród różnych metod, jako najskuteczniejszą wymieniana się laserowe usuwanie.

Tatuaż powstaje poprzez wprowadzenie w skórę właściwą dużych cząsteczek barwnika, wokół którego tworzy się miejscowy stan zapalny. W procesie obronnym organizm wytwarza tkankę włóknistą, która otacza cząsteczki barwnika, zamykając je w swego rodzaju torebce. Tak osłonięte kolorowe cząsteczki stają się niewidoczne dla makrofagów – komórek żernych, które odpowiedzialne są m.in. za usuwanie ciał obcych z organizmu. Dodatkowo makrofagi przystosowane są do usuwania małych struktur, np. bakterii. Cząsteczki barwnika są dla nich zdecydowanie za duże. Dlatego „wstrzyknięty” barwnik zostaje w skórze bardzo długo i czasami nie można go usunąć w 100%, jednak można osiągnąć jego znaczne rozjaśnienie.

Co do makijażu permanentnego, semipermanentnego itp., pigmentacja barwnika o bardziej zmikronizowanych cząsteczkach dociera płycej, wg badań w pogranicze naskórka i skóry właściwej, dlatego też jego widoczność i trwałość w skórze jest krótsza. Jednak niekiedy osoby bez wystarczającej praktyki, wiedzy i uprawnień wykonują makijaż permanentny i wtedy przy nieodpowiednim użyciu sprzętu i niewłaściwych pigmentów często szpecą efekt pozostaje na całe życie, tak jak tatuaż...

Amerykańska Akademia Dermatologii (American Academy of Dermatology) wyróżnia pięć rodzajów tatuaży:

- tatuaże pourazowe – traumatyczne, zwane też „naturalnymi”, czyli takie, które są wynikiem silnych otarć np. o powierzchnię asfaltu, wybuchu, np. prochu strzelniczego, lub nakłuć, np. otwórką,
- tatuaże amatorskie – wykonywane są przez osoby niezajmujące się tą techniką zawodowo, często wprowadzane są na różną głębokość skóry z użyciem granatowego atramentu,
- tatuaże profesjonalne – wykonywane są przez odpowiednio przeszkolone osoby za pomocą specjalnych urządzeń, z użyciem wielokolorowych barwników, w specjalnie przeznaczonych do tego celu gabinetach,

- tatuaże kosmetyczne, znane również jako „permanentny makijaż”,
- tatuaże medyczne stosowane np. przy zaburzeniach pigmentacji skóry.

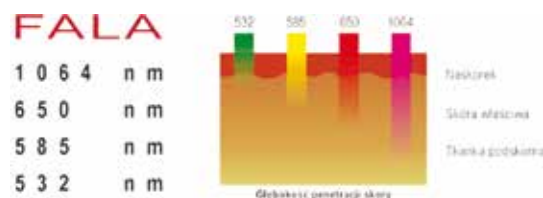
Do niedawna jedyną metodą, pozwalającą na skuteczne pozbycie się tatuażu, był zabieg chirurgiczny, który polegał na wycięciu skóry z tatuażem i przeszczepie skóry. Obecnie najskuteczniejszą metodą usuwania tatuaży jest zastosowanie laserów.

I LASEROWE USUWANIE TATUAŻU

Laser to urządzenie, emitujące promieniowanie elektromagnetyczne z zakresu światła widzialnego, ultrafioletu lub podczerwieni, wykorzystujące zjawisko emisji wymuszonej. Nazwa jest akronimem od *Light Amplifikator by Stymulator Emission of Radiation* – wzmocnienie światła poprzez wymuszoną emisję promieniowania.

Laser stosowany podczas zabiegów usuwania tatuażu emituje krótkie impulsy światła, które pochłaniane są przez poszczególne barwniki, jakie zawiera tatuaż. Każdy kolor jest wrażliwy na inną długość fali lasera. Fale o różnej długości pochłaniane są przez różne barwy i tak:

- fale o długości 1064 nm usuwają ciemne (czarne, granatowe, szare) barwniki tatuażu,
- fale o długości 532 nm usuwają barwniki czerwone,
- fale o długości 585 nm usuwają barwniki zielone,
- fale o długości 650 nm usuwają barwniki jasnoniebieskie.



Konsekwencją absorpcji światła przez barwnik jest jego rozerwanie na małe cząsteczki, które są następnie usuwane przez układ immunologiczny.

Efektem działania energii wiązki lasera jest zniszczenie „osłonki”, w której znajduje się barwnik, a także rozdrobnienie cząsteczek barwnika na jeszcze mniejsze fragmenty. W takiej postaci barwnik może częściowo zostać już usunięty przez komórki żerne. Pozostała jego część zostaje wydalona w procesie złuszczenia naskórka.

Usuwanie tatuażu laserem jest znacznie utrudnione w przypadku tatuaży o barwie białej, żółtej, różowej,

Lena Romanowska
licencjonowany trener
PMU
M: +48 790 660 000
W: artisp.org



Fot. 1 Etapy laserowego usuwania makijażu permanentnego

pomarańczowej i fioletowej. Wyliminować można zarówno tatuaże profesjonalne, amatorskie, jak i pourazowe.

Największą zaletą stosowanych obecnie laserów jest bardzo krótki czas trwania impulsu liczony w nanosekundach (1 nsec to 1/1 000 000 000 część sekundy), dzięki czemu emitowana przez laser energia daje efekt fototermolizy tylko w obrębie barwnika tatuażu bez uszkodzenia otaczającej tkanki niezabarwionej.

PRZECIWWSKAZANIA

Usuwanie tatuażu laserem nie jest zabiegiem dla każdego. Nie powinni mu się poddawać osoby, których skóra podatna jest na powstawanie blizn, klienci z chorobami tkanki łącznej, osoby stosujące niektóre leki (zwłaszcza leki fotouczulające), a także osoby o bardzo ciemnej karnacji. Przeciwwskazaniem do zabiegu może być również bardzo duża powierzchnia tatuażu. Wówczas zabieg należy rozłożyć na kilka etapów, ponieważ w trakcie jednej sesji możemy poddać działaniu lasera skórę o maksymalnej powierzchni 10x10 cm. Nie stosując się do tych zaleceń, możemy doprowadzić do poparzenia łącznie z ogólnym stanem zapalnym całego organizmu.

Przeciwwskazania do wykonania zabiegu:

- ciąża,
- chemioterapia,
- cukrzyca,
- hemofilia,
- epilepsja,
- rozrusznik serca,
- aparat na zębach (w przypadku usuwania np. konturu ust),
- choroby skóry (wirusowe, bakteryjne),
- skłonność do infekcji,
- obniżona odporność,
- przeziębienie (gorączka, stan zapalny),
- wirus HIV
- leki rozrzedzające krew,
- leki fotouczulające,
- sterydy,
- intensywna opalenizna (promieniowanie lasera nie ma powinowactwa do melaniny, trzeba jednak pamiętać, że nie powinno się wykonywać zabiegu wcześniej niż miesiąc po ostatnim opalaniu, skóra powinna być jak najbłedsza dla danej osoby; takie działanie minimalizuje ryzyko poparzenia skóry),
- skłonność do powstawania przebarwień i bliznowców.

Usunięcie tatuażu laserem wiąże się z ryzykiem reakcji alergicznej, infekcji bakteryjnej, zmiany koloru tatuażu, odbarwień i przebarwień, powstawania blizn i bliznowców, zmiany tekstury skóry.

Po zabiegu możliwe jest: zaczerwienienie i pieczenie skóry, powierzchowne uszkodzenie naskórka, miejscowe przebarwienie ustępujące z czasem, opuchlizna, wystąpienie strupów, w trakcie gojenia – swędzenie.



SKUTECZNOŚĆ ZABIEGU

Na skuteczność laserowego usuwania tatuażu wpływają:

- jakość i rodzaj użytego barwnika,
- równomierność rozprzodzenia barwnika w naskórku,
- głębokość wprowadzenia barwnika w skórę,
- gęstość barwnika,
- wielkość tatuażu,
- ilość powtórzeń pigmentacji
(np. jeśli tylko raz – możemy ustawić większą moc i skuteczność usuwania znacznie wzrasta; mało osób jest poinformowanych o tym, że laserem można usuwać także świeżo (w tym samym dniu) wykonany tatuaż, makijaż, wówczas nasza skuteczność jest prawie 100%),
- kolor skóry,
- cierpliwość i systematyczność klienta,
- pielęgnacja po zabiegu.

**SPRZĘT NAJNOWSZEJ GENERACJI
WYJĄTKOWO SKUTECZNY I BEZPIECZNY!!!**

ARTiSPA®
LASER TATTOO REMOVAL



**LASER DO USUWANIA
TATUAŻY,
MAKIAŻU PERMANENTNEGO
(BRWI, KRESEK, UST)
ORAZ PRZEBARWIEŃ SKÓRNYCH**

***PRZY ZAKUPIE LASERA- SZKOLENIE WARTOŚCI 1000ZŁ GRATIS**

CENTRUM SZKOLENIOWE ARTiSPA® - ACADEMY MAGICAL&SAFE BEAUTY
BIURO@ARTiSPA.PL INFO@ARTiSPA.PL
+48 790 660 000 +48 796 605 515

WWW.ARTiSPA.ORG



Fot. 2 Likwidacja błędnie wykonanego makijażu ust

Usunięcie tatuażu wymaga kilku sesji z użyciem lasera. Ilość zabiegów uzależniona jest od wielkości i głębokości tatuażu, zastosowanych barwników, gęstości barwnika, koloru skóry i indywidualnej reakcji na laser. Zabieg należy powtarzać co 4-8 tygodni.

- **Brwi.** Podczas zabiegu usuwania barwnika laser nie usuwa włosów, chyba że są to bardzo małe i cienkie. Mocne, ciemne włosy brwi w trakcie zabiegu odbarwią się do koloru białego. Po kilku tygodniach odcień wraca do normy. Najczęściej, w celu usunięcia źle wykonanego makijażu brwi, stosujemy falę o długości 1064 nm, co znaczy, że zwykle brwi mają zabarwienie ciemnognatowe, grafitowe, szare. Po kilku zabiegach kolor może złagodzić się i przejść w odcień szarobrązowy lub brązowy, dając efekt w zupełności wystarczający i zadowalający klientkę/klienta.
- **Oczy.** W przypadku usuwania kresiek, rozlanych plam na końcach kresiek zawsze używamy falę o długości 1064 nm, ponieważ najczęściej stosowanym barwnikiem do pigmentacji kresiek jest czarny. Bardzo piękne efekty uzyskujemy podczas likwidacji rozlanego pigmentu na powiece – już po jednym zabiegu skóra powieki jest czysta.
- **Usta** są najbardziej wymagające. Najtrudniejsze również do zakamuflowania (brwi można przykryć grzywką, na oczy nanieść

piękny makijaż dzienny lub wieczorowy), pomadka się „zjada”, a ewentualny kamuflaż możemy zetrzeć chociażby przy wycieraniu nosa albo po skończonym posiłku. Na efekt likwidacji niechcianego barwnika z ust trzeba czekać czasami ponad pięć zabiegów (czyli ok. pół roku), dlatego potrzeba wiele cierpliwości ze strony klientki/a i naszej bacznej obserwacji zmiany koloru.

Często serię zabiegów rozpoczynamy od użycia fali o długości 1064 nm, dopiero później przechodzimy do zastosowania fali o długości 532 nm. Spowodowane jest to zwykle zbyt silną i ciemną pigmentacją ust, zwłaszcza konturu, gdzie kolor przypomina bardziej odcień bordowo-grafitowy niż odcień różu czy czerwieni.

Co zrobić z czystą czerwienią? Zawsze próbować niwelować, ponieważ może okazać się, że użyty został pigment wyłącznie organiczny, którego kolor zostanie absorbowany przez falę o długości 532 nm. Jeśli jednak czerwień nie zniknie, można spróbować pokryć go innym kolorem pigmentu i po wygojeniu ponowić zabieg usuwania laserem.

Kolejnym aspektem, przez który likwidacja błędnie wykonanego makijażu ust jest długim procesem, jest powszechne zastosowanie „pudrowych”, „mlecznych” kolorów pigmentów. Barwniki te zawierają cząsteczki białego pigmentu, który niestety po zetknięciu się z wiązką fali o długości 532 nm szarzeje. Dlatego podczas następnego zabiegu należy zastosować falę o długości 1064 nm, a przy kolejnych prawdopodobnie falę o długości 532 nm. Wszystko zależy od tego, jaki odcień zaobserwujemy.

LIP LIGHT

Osobiście nie polecam zabierania się za usuwanie białego pigmentu. Wyjątkiem mogą być klientki/ci, których historia pigmentacji ust jest nam doskonale znana. W innych przypadkach najczęściej nie wiemy, czy użyty został czysty biały pigment czy też pigmenty o odcieniach cielistych tzw. kamuflujące. Wspomniane już zostało, że biały barwnik szarzeje pod wpływem działania światła lasera. Musimy więc mieć na uwadze, że klient/ka zostanie obdarzony/a przez nas na miesiąc szarym „wąsem”. Dopiero po miesiącu możemy likwidować kolor szary za pomocą fali o długości 1064 nm. Gorzej sytuacja przedstawia się z pigmentami o odcieniach cielistych. Szczególnie gdy nie wiemy, które dokładnie zostały zastosowane. Nie mamy wtedy pewności, czy nie ma w nich choćby minimalnej ilości zielonego barwnika. Światło lasera może tylko wzmocnić zielony kolor, którego już potem nie jesteśmy w stanie usunąć, a pamiętamy, że mówimy tu o obszarze należącym do strefy ust. Dlatego bardzo ważny jest wywiad z klientką/em, a także poinformowanie o istniejącym ryzyku. Najlepszym rozwiązaniem, o ile klientka wyrazi zgodę, jest wykonanie testu na małym kawałku skóry.

FINANSOWANIE GABINETÓW KOSMETYCZNYCH I LEKARZY

WWW.KRC.COM.PL

Dlaczego warto skorzystać z leasingu przy zakupie urządzeń do salonu kosmetycznego?

Na to pytanie odpowie Karolina Polańska - specjalista d/s finansowania branży kosmetycznej w firmie KRC MedFinance.

Kosmetyczka: Dlaczego właśnie leasing jest tak popularny przy zakupie urządzeń kosmetycznych?

Karolina: Głównym powodem są korzyści podatkowe, kolejnym procedury uproszczone które KRC MedFinance ma dla swoich klientów.

Kosmetyczka: A jakie są dokładnie korzyści podatkowe wynikające z zastosowania leasingu?

Karolina: W przypadku zastosowania leasingu operacyjnego zarówno wpłata początkowa jak i każda rata jest kosztem uzyskania przychodu, klient odlicza cały podatek VAT w niej zawarty a wartość netto pomniejsza dochód firmy i co za tym idzie zaliczkę na podatek dochodowy.

Kosmetyczka: A co w sytuacji kiedy kosmetyczka nie jest płatnikiem podatku VAT?

Karolina: Wtedy każda rata stanowi w całości razem z zawartym w niej podatkiem VAT koszt uzyskania przychodu i co miesiąc obniża podatek dochodowy.

Kosmetyczka: Czy zawsze możemy zastosować leasing operacyjny przy zakupie urządzenia kosmetycznego?

Karolina: Decyduje o tym stawka podatku VAT jakim objęte jest określone urządzenie. Najczęściej jest to 23% wówczas stosujemy najbardziej korzystny leasing operacyjny, kiedy stawka VAT jest 8% wtedy możemy zastosować leasing finansowy który jest nieco inaczej rozliczany.

Kosmetyczka: Na jaką kwotę wpłaty początkowej musimy się przygotować chcąc skorzystać z Pani oferty?

Karolina: Jeżeli prowadzi Pani firmę od min. 2 lat wystarczy 10%, w innym wypadku jest to 20% wartości urządzenia.

Kosmetyczka: Dlaczego warto skorzystać z oferty KRC MedFinance?

Karolina: Finansujemy zakup urządzeń kosmetycznych od 8 lat, podpisując każdego roku kilkadziesiąt umów. Mamy w firmie wprowadzoną specjalizację która oznacza, że osoba finansująca branżę kosmetyczną skupia swoją uwagę tylko na tym obszarze rynku. Takie rozwiązanie gwarantuje, że cały proces zostanie przeprowadzony szybko i profesjonalnie.

Kosmetyczka: Jak wygląda załatwienie formalności w praktyce i ile to trwa?

Karolina: Po zaakceptowaniu oferty przez klienta i uzyskaniu zgody na zawarcie umowy przygotowujemy dokumenty których podpisanie odbywa się w jednym z oddziałów zlokalizowanym najbliżej siedziby klienta. Po podpisaniu umowy i jej weryfikacji następuje płatność za urządzenie do dostawcy i nasz klient może umawiać się już na termin jego dostawy oraz szkolenie.

Kosmetyczka: Jaki jest limit który mogę wykorzystać w ramach procedury uproszczonej?

Karolina: Możemy sfinansować urządzenia w ramach tej procedury do wartości 100 tys. PLN. Powyżej tej kwoty będziemy potrzebowali nieco więcej dokumentów i informacji o firmie.

DO 100 TYS. NETTO PROCEDURA UPROSZCZONA

WPŁATA WSTĘPNA OD 10%

MINIMUM FORMALNOŚCI - TYLKO DOWÓD OSOBISTY

PODPISANIE UMOWY NA TERENIE CAŁEGO KRAJU

POSIADAMY W OFERCIE RÓWNIEŻ POŻYCZKĘ MEDYCZNĄ

Karolina Polańska

tel.kom. 535 557 988

mail: k.polanska@krc.com.pl

Aleksandra Rusnak

tel.kom. 606 496 357

mail: a.rusnak@krc.com.pl



MEZOTERAPIA MIKROIGŁOWA I IGŁOWA Z WYKORZYSTANIEM PEPTYDÓW BIOMIMETYCZNYCH

NewU Beauty zaprasza na BEZPŁATNE SZKOLENIE

CZĘŚĆ TEORETYCZNA

- Omówienie i przybliżenie istoty mezoterapii igłowej
- Wskazania i przeciwwskazania do zabiegu
- Możliwe powikłania pozabiegowe
- Regulacje prawne
- Wymogi sanitarne
- Formularz świadomej zgody oraz wywiad z pacjentem
- Omówienie protokołu zabiegowego
- Omówienie technik zabiegowych:
 - Dermapen / Pistolet mezoterapeutyczny (CARBOMESO GUN)
 - mezoterapia igłowa metodą nappage
 - mezoterapia igłowa metodą mikro pęcherzyków
- Prezentacja i opis właściwości peptydów biomimetycznych stosowanych w mezoterapii igłowej
- Pielęgnacja pozabiegowa

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

- Prezentacja zabiegów z zakresu mezoterapii mikroigłowej i igłowej:
- twarzy, szyi i dekoltu, oraz skóry głowy
- biorewitalizacja tkanek – okolice oczu, czoła, bruzd
- wypełnianie i eliminowanie rozstępów oraz cellulitu



Peptydy biomimetyczne w preparatach do mezoterapii

Biomimetic peptides in mesotherapy preparations

I WSTĘP

Peptydy to krótkie sekwencje aminokwasów, połączone wiązaniem peptydowym. Nie przekraczają one zazwyczaj 50 aminokwasów. Badania, dotyczące tej grupy substancji aktywnych, sięgają drugiej połowy XX wieku. Wykazano w nich związek egzogennych peptydów w patogenezie i wczesnym wykrywaniu nowotworów piersi i roli HPV w patogenezie raka szyjki macicy [1].

Następnie pojawiły się prace, prowadzące do poznania i zrozumienia wpływu pierwszorzędowej struktury peptydów na podstawowe mechanizmy metaboliczne zachodzące w skórze. Wykazano w nich, że działanie czynników mutagennych może w konsekwencji prowadzić do zmiany lub całkowitego zniesienia aktywności biologicznej konkretnego peptydu [2-4].

Przełomowe znaczenie w zakresie zrozumienia roli peptydów w organizmach żywych miały, nagrodzone w 1999 r. Nagrodą Nobla, badania prof. Güntera Blobela, dotyczące mechanizmów i identyfikacji wewnętrznych sygnałów kierujących transportem i lokalizacją białek w komórkach [2, 5].

Badania te w konsekwencji doprowadziły do ogromnego zainteresowania syntetycznymi peptydami, wykazującymi swoiste działanie *in vivo*. Peptydy takie, w odróżnieniu od naturalnie występujących w organizmie, nazwano peptydami biomimetycznymi. Działają one na zasadzie wiernego naśladowania naturalnych substancji organizmu, odpowiedzialnych za inicjowanie, modulację lub sterowanie procesami metabolicznymi oddziałującymi bezpośrednio na komórki docelowe.

Mezoterapia to technika zabiegowa powstała w latach 50. XX wieku. Jej twórca, francuski lekarz Michel Pistor, zaproponował śródskórne lub podskórne podawanie leków lub substancji aktywnych w celach medycznych lub estetycznych. Podstawowym mottem, które przyświecało twórcy mezoterapii, było „mało, rzadko, w dobrze dobrane miejsce...” i ta idea ma zastosowanie do dziś. Szczególnie w odniesieniu do peptydów biomimetycznych zastosowanych w obecnych preparatach do mezoterapii. Sama technika zabiegu również ewoluowała na przestrzeni lat i obecnie możemy wyróżnić kilka typów zabiegów: mezoterapię igłową, mezoterapię mikroigłową, mezoterapię z zastosowaniem mezorollerów lub stempli, mezoterapię bezigłową.

I PEPTYDY BIOMIMETYCZNE

Wszystkie procesy metaboliczne, zachodzące *in vivo*, wymagają obecności swoistych substancji modulujących. Są to naturalnie występujące peptydy i czynniki wzrostu. W wyniku procesów starzenia ilość naturalnych peptydów maleje lub uszkodzeniu ulega ich prawidłowa synteza. W następstwie tych zmian, kontrolowane przez peptydy procesy naprawcze i metaboliczne stopniowo słabną i ulegają zaburzeniom. Proces ten w konsekwencji prowadzi do obserwowanych zmian związanych m.in. z procesem starzenia się organizmu [2].

Kluczową rolę w zrozumieniu procesów zachodzących w skórze wraz z wiekiem odgrywa zmiana w pierwszorzędowej strukturze peptydów. Zmiana taka, zainicjowana przez czynniki mutagenne, może

Andrzej Kępa

Aesthetic Clinic Kępa
Brigantinvägen 24
296 37 Åhus, Sweden
M: +48 602 457 666
E: akepa@medbeauty.org

»» 466

I STRESZCZENIE

W artykule omówiono peptydy biomimetyczne stosowane obecnie w dostępnych na rynku preparatach do mezoterapii. Przedstawiono podstawowe typy peptydów biomimetycznych oraz omówiono mechanizmy ich działania w organizmie człowieka.

Słowa kluczowe: peptydy biomimetyczne, mezoterapia, sekwencje sygnałowe aminokwasów

I ABSTRACT

The work discusses biomimetic peptides currently utilized in mesotherapy preparations. The most common biomimetic peptides as well as mechanism of action in human body were presented.

Key words: biomimetic peptides, mesotherapy, amino acid signal sequence

otrzymano / received

17.06.2015

poprawiono / corrected

21.08.2015

zaakceptowano / accepted

30.09.2015

Tabela 1 *Przegląd peptydów biomimetycznych najczęściej stosowanych w medycynie estetycznej*

Lp.	Nazwa handlowa	Nazwa wg INCI*	Zastosowanie	Wytwarzane działanie
1.	Rejuline	Acetyl Decapeptide-3	Anti-Aging	bFGF
2.	CG-CTP	Tripeptide-6	Anti-Aging/Anti-Hair loss	Collagen
3.	Retardrin	Oligopeptide-18	Hair growth retardation	IGF-1R
4.	Alopectin	Oligopeptide-19	Anti-Hair Loss	Lamin AG73
5.	CG-CTP Complex	Tripeptide-6, Tripeptide-11~27	Anti-aging/Anti-Hair loss	Collagen
6.	CG-IDP 2	Decapeptide-4	Anti-aging/Anti-Hair loss	IGF-1
7.	CG-IDP 3	Oligopeptide-22	Anti-aging	IGF-1
8.	CG-IDP 4	Oligopeptide-21	Anti-aging	IGF-1
9.	CG-IDP 5	Oligopeptide-20	Anti-aging/Anti-Hair loss	IGF-1
10.	Prohairin-β4	Octapeptide-2	Anti-aging/Anti-Hair loss	Tβ4
11.	CG-EDP1	Decapeptide-5	Anti-aging	EGF
12.	CG-EDP2	Nonapeptide-4	Anti-aging	EGF
13.	CG-EDP3	Oligopeptide	Anti-aging	EGF
14.	CG-EDP4	Oligopeptide-25	Anti-aging	EGF
15.	CG-SAP	Oligopeptide-26	Anti-aging	-
16.	CG-ASP(KV5)	Pentapeptide-13	Anti-pigmentation	Agouti peptide
17.	CG-TGP2	Oligopeptide-34	Anti-pigmentation/Anti-inflammation/ Hair Growth Retardation	TGF-β1
18.	CG-Keramin2	Decapeptide-10	Anti-aging / Anti-Hair loss	KGF
19.	CG-Keramin1	Oligopeptide-41	Anti-aging / Anti-Hair loss	KGF
20.	CG-Dermaheal2	Oligopeptide-44	Anti-aging	TGF-α
21.	CG-Dermaheal1	Oligopeptide-45	Anti-aging	TGF-α
22.	CG-Fibramin	Oligopeptide-42	Anti-aging	aFGF
23.	CG-Purilux	Oligopeptide-51	Anti-pigmentation/Anti-inflammation/ Hair Growth Retardation	TGF-β2
24.	CG-Glamerin	Oligopeptide-50	Anti-pigmentation/Anti-inflammation/ Hair Growth Retardation	TGF-β3
25.	CG-Revolin1	Oligopeptide-52	Anti-pigmentation/Anti-inflammation/ Hair Growth Retardation	TGF-β3
26.	CG-Nospotin	Oligopeptide-53	Anti-pigmentation/Hair Growth Retardation	Library
27.	CG-Nokkin	Oligopeptide-54	Hair Growth	Noggin
28.	CG-Collagrin	Oligopeptide-55	Hair Growth	IGF-2R
29.	CG-Aflamin	Heptapeptide-10	Anti-inflammation	IL-13
30.	CG-Beutilin	Oligopeptide-57	Anti-aging	BDNF
31.	CG-Demelarin	Oligopeptide-58	Anti-pigmentation/Anti-aging	TGF-β2
32.	CG-Dewrinklin	Decapeptide-13	Anti-aging	BDNF
33.	CG-Inflamin	Oligopeptide-59	Anti-inflammation	IL-4
34.	CG-Trichorin	Hexapeptide-28	Anti-aging	FGF-10
35.	CG-Whitlin	Decapeptide-14	Anti-pigmentation	Activin A
36.	CG-Whyter	Decapeptide-15	Anti-pigmentation	Activin B
37.	CG-Luxkin	Oligopeptide-66	Anti-aging	hGH
38.	CG-Nuturin	Oligopeptide-65	Anti-aging	Epiregulin 3
39.	CG-Curamin	Oligopeptide-64	Anti-inflammation	PEDF
40.	CG-Interkin	Oligopeptide-63	Anti-inflammation	PEDF
41.	CG-Lifitin	Oligopeptide-62	Anti-aging	Lamin
42.	CG-Cellsolin	Oligopeptide-61	Anti-aging	hGH
43.	CG-Relaxen	Nonapeptide-9	Anti-inflammation	IL-13
44.	CG-Atomini	Oligopeptide-59	Anti-inflammation	IL-4
45.	CG-Healoxin	Nonapeptide-8	Anti-inflammation/Anti-psoriasis	IL-4
46.	CG-Irramin	Oligopeptide-67	Anti-inflammation/Anti-atopy	IL-10
47.	CG-Noflamin	Decapeptide-16	Anti-inflammation	IL-10
48.	CG-Deflamin	Octapeptide-6	Anti-inflammation	IL-13
49.	CG-Demelatide	Oligopeptide-58	Anti-pigmentation/Anti-aging	TGF-β2
50.	CG-WINT	Decapeptide-18	Anti-aging / Anti-Hair loss	WINT

*Skład każdego produktu kosmetycznego musi być, wg prawa Unii Europejskiej, zadeklarowany w nazewnictwie INCI (International Nomenclature of Cosmetic Ingredients). Deklaracja ta musi znajdować się na opakowaniu produktu lub na ulotce dołączonej do kosmetyku, gdy opakowanie jest za małe. Nazewnictwo międzynarodowe Źródło [10]

prowadzić do całkowitego zmienienia lub zniesienia aktywności biologicznej danego peptydu. Zamiana pojedynczego aminokwasu na inny w peptydzie zbudowanym z sekwencji 100 lub więcej aminokwasów może zmniejszyć lub znieść jego aktywność biologiczną oraz powodować potencjalnie poważne następstwa dla całego organizmu (np. niedokrwiłość sierpowata) [3, 4].

W medycynie estetycznej wykorzystywanych jest ponad 300 peptydów biomimetycznych. Około 100 kolejnych jest obecnie w fazie badań i w trakcie procesu rejestracji [4, 6].

Główne wskazania do stosowania peptydów biomimetycznych w zabiegach estetycznych to:

- działanie przeciwstarzeniowe,
- działanie przeciwprzebarwieniowe,
- działanie powstrzymujące wypadanie włosów,
- działanie antycellulitowe,
- działanie rozkładające tkankę tłuszczową [2].

W tabeli 1 przedstawiono zestawienie peptydów biomimetycznych najczęściej stosowanych w medycynie estetycznej i kosmetologii.

I PEPTYDY O DZIAŁANIU PRZECIWSTARZENIOWYM

- **Acetyl Decapeptide-3:** wspomaga tworzenie nowych komórek skóry, redukuje drobne zmarszczki i zapobiega powstawaniu nowych.
- **Decapeptide-4 (CG-IDP2):** wzmacnia elastyczność, wpływa na syntezę elastyny i kolagenu.
- **Oligopeptide-24 (CG-EDP3):** redukuje zmarszczki, wpływając na proliferację komórkową.
- **Tripeptide-6 (CG-CTP):** odpowiada za optymalne nawilżenie skóry poprzez zwiększenie wiązania wody w skórze właściwej.
- **Copper Tripeptide-1 (CG-peptyd miedzi):** wpływa na proliferację komórkową [10].

I PEPTYDY O DZIAŁANIU PRZECIW PRZEBARWIENIOM

- **Oligopeptide-34 (CG-TGP2):** zmniejsza syntezę melaniny, blokując transfer ciałek melaninowych do keratynocytów.
- **Pentapeptide-13 (CG-ASP):** rozjaśnia i rozświetla skórę [10].

I PEPTYDY POWSTRZYMUJĄCE PROCES WYPADANIA WŁOSÓW

- **Decapeptide-4 (CG-IDP2):** wzmacnia włosy, stymulując cebulki do produkcji długich trzonów włosa.
- **Acetyl Decapeptide-3 (Rejuline):** rewitalizuje cebulki włosowe, regenerując komórki włosa.

- **Oligopeptide-24 (Keramin 1):** stymuluje proliferację i migrację komórek włosowych.
- **Copper Tripeptide-1 (CG – Peptyd Miedzi):** wzmacnia włosy i stymuluje cebulki do budowy trzonu włosa, wspomaga krążenie w skórze głowy i regeneruje cebulki włosów [10].

I PEPTYDY ROZBIJAJĄCE TKANKĘ TŁUSZCZOWĄ

- **Rh-Oligopeptide-2 (CG-IFG1):** wspomaga spalanie i rozbijanie tkanki tłuszczowej, odpowiada za napięcie i wygładzenie skóry [10].

I RODZAJE PEPTYDÓW

Pod względem działania biologicznego możemy wyróżnić następujące typy peptydów biomimetycznych:

- **Peptydy sygnałowe.** Swoista zdolność peptydów do inicjowania procesów wewnątrzkomórkowych zaowocowała odkryciem ich wpływu na proces wzrostu fibroblastów, syntezę kolagenu i elastyny. Podczas badań odkryto heksapeptyd (Val-Gly-Val-Ala-Pro-Gly), który skutecznie stymulował proliferację skórnych fibroblastów oraz pośredniczył w regulacji działania metaloproteinaz MMP-1 i MMP-3 w stanach zapalnych skóry. Sygnałowe peptydy są najczęściej fragmentami kolagenu i elastyny, wbudowywanymi w czasie biosyntezy tych białek. Dostarczanie tego typu substancji z zewnątrz do skóry właściwej będzie sygnałem do produkcji nowych makromolekuł kolagenu, a tym samym będzie prowadzić do poprawienia wyglądu i elastyczności skóry [1, 7, 8].
- **Inhibitory neurotransmiterów.** Prekursorem tej grupy peptydów biomimetycznych była toksyna botulinowa, stosowana w medycynie estetycznej od lat, w celu blokowania połączeń płytki nerwowo-mięśniowej i w efekcie usuwająca zmarszczki mimiczne. Początki badań związanych z toksyną botulinową sięgają końca XIX wieku. W 1897 r. belgijski profesor Emile van Ermengem zidentyfikował laseczki *Clostridium botulinum* w trakcie prac badawczych dotyczących przyczyn zgonów, będących następstwem zatrucia pokarmowego po spożyciu nieświeżych produktów wędliniarskich.

Dalsze prace badawcze doprowadziły do otrzymania w 1928 r. oczyszczonej toksyny botulinowej. W okresie II wojny światowej prowadzono w angielskich i amerykańskich laboratoriach intensywne prace nad możliwością zastosowania botuliny jako broni biologicznej.

Kolejny przełom w zakresie zastosowania toksyny botulinowej przyniosły lata 70. XX wieku, kiedy to dr Alan Scott po raz pierwszy zastosował botulinę w testach na ludziach cierpiących na nieprawidłowy kurcz

mięśni dodatkowych oka – wywołujących zez. Opublikowane przez niego w 1980 r. wyniki prac spotkały się w środowisku medycznym z bardzo dużym zainteresowaniem i zapoczątkowały masowe stosowanie botuliny w przypadku kurczu powiek, zez, połowiczego kurczu twarzy i leczenia dystonii szyjki macicy.

W 1989 r. Agencja Żywności i Leków FDA (Food and Drug Administration) wyraża zgodę na oficjalne stosowanie toksyny botulinowej typu A w okulistyce i neurologii. Lata 90. rozszerzyły wachlarz stosowania botuliny w zakresie dermatologii i leczeniu nadmiernej potliwości dłoni i pach.

Można więc pokusić się o twierdzenie, że botulina to najlepiej i najdłużej znana substancja stosowana w medycynie estetycznej [9].

Wieloletnie prace badawcze nad syntetycznymi pochodnymi o działaniu zbliżonym do toksyny botulinowej zaowocowały uzyskaniem peptydu o nazwie Argirelina. Jest to heksapeptyd, działający jako inhibitor acetylocholino, co prowadzi do blokowania impulsu w obrębie płytki nerwowo-mięśniowej [4, 6, 7]. Uzyskano więc syntetyczną pochodną, wykazującą zbliżone działanie do toksyny botulinowej, z pominięciem jej toksyczności. Argirelina znalazła zastosowanie w kosmetologii, dzięki braku toksyczności wykazywanej przez toksynę botulinową [2, 8].

- **Peptydy transportujące.** Odpowiedzialne są za transport substancji niezbędnych do prawidłowych procesów metabolicznych, zachodzących w skórze. Są to na przykład jony metali. Jony miedzi są niezbędne w procesie gojenia się ran oraz w wielu procesach enzymatycznych. Pierwiastek działa przeciwstarzeniowo na kilka sposobów. Bierze m.in. udział w procesie neutralizowania wolnych rodników w skórze, a za ich neutralizowanie są odpowiedzialne systemy o charakterze przeciwrodnikowym. Najważniejszym z nich jest system oparty na działaniu dysmutazy nadtlenkowej i katalazy. Zadaniem dysmutazy nadtlenkowej jest przekształcanie anionorodnika tlenowego w nadtlenek wodoru, natomiast katalaza rozkłada nadtlenek do wody i tlenu. Kationy miedzi odgrywają w tym procesie rolę kofaktora, czyli elementu niezbędnego do działania enzymu. Dodatkowo, miedź jest pierwiastkiem, od którego zależna jest oksydaza lizylowa, pełniąca kluczową funkcję w tworzeniu kolagenu i elastyny [2, 7, 8].

Obserwowane efekty kliniczne prowadzą do zwiększenia grubości skóry właściwej i naskórka, redukcji zmarszczek, poprawy elastyczności skóry, redukcji przebarwień związanych z procesem fotostarzenia.

I UZYSKIWIENIE PEPTYDÓW BIOMIMETYCZNYCH

Peptydy biomimetyczne są najczęściej produkowane przez przekształcone systemy bakteryjne, a następnie poddane remodelowaniu biomolekularnemu. Dzięki temu uzyskujemy substancje pozbawione cech antygenowych, wykazujące pełną aktywność biologiczną identyczną z naturalnymi substancjami organizmu.

Proces syntezy peptydów biomimetycznych przedstawia rys. 1.



Rys. 1 Schemat syntezy peptydów biomimetycznych Źródło [10]

Uzyskany w opisanym procesie peptyd biomimetyczny jest gotowy do zastosowania *in vivo*. Jednak pojawia się kolejny problem, a mianowicie sposób dostarczenia go do miejsca docelowego.

I WPROWADZENIE PEPTYDÓW BIOMIMETYCZNYCH DO ORGANIZMU

Ze względu na swoją budowę peptydy są hydrofilowe. Pojedyncze cząsteczki osiągają wielkość do 3000 Da. Praktycznie nie są w stanie pokonać warstwy rogowej, nie można ich więc w tej postaci stosować zewnętrznie [6, 11].

Kolejnym więc etapem jest takie przygotowanie preparatu, aby ułatwić ich wchłanianie lub transport w miejsce docelowego działania.

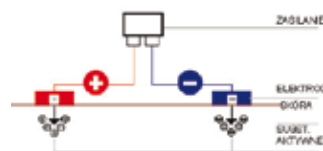
I LIPOSOMY

Peptydy stosowane w kosmeceutykach zamykane są zazwyczaj w liposomy, dzięki czemu ułatwiony jest ich transport przez naskórek. Stopień dostępności uzależniony jest od techniki kapsulacji w otoczki liposomalne. Ostatnio na rynku pojawiły się produkty, w których zastosowano technikę podwójnej kapsulacji, co w znacznym stopniu zwiększyło biodostępność zamkniętych wewnątrz peptydów biomimetycznych [6, 10, 11]. Najczęściej jednak stopień penetracji skóry jest zbyt mały, aby uzyskane efekty kliniczne odniosły zadowalający skutek. Dlatego kosmeceutyki te powinny być stosowane jako rodzaj terapii wspomagającej lub prewencyjnej.

I MEDYCYNĄ FIZYKALNĄ

Kolejny sposób wprowadzenia peptydów biomimetycznych do organizmu to wszelkiego typu metody fizyczne – jonoforeza, elektroforeza, fonoforeza i izoforeza.

Znalazły one zastosowanie w różnego typu urządzeniach przeznaczonych do wykonywania zabiegów mezoterapii bezigłowej. Generalnie działanie tych aparatów polega na doprowadzeniu czynnika aktywującego (prądu spolaryzowanego, fali dźwiękowej lub ultradźwięków) do elektrody transportującej, naładowanej cząsteczkami substancji aktywnej są odpychane od elektrody i zmuszane do przejścia przez warstwę rogową naskórka. Schemat mechanizmu działania przedstawia rys. 2.



Rys. 2 Schemat działania jonoforezy Źródło [10]

W czasie wykonywania zabiegów fizycznych należy pamiętać o konieczności zastosowania odpowiedniego nośnika (żelu nośnikowego), który będzie ułatwiał polaryzację cząsteczek aktywnych i zwiększał ich penetrację do skóry właściwej.

I MEZOTERAPIA

Najbardziej efektywnym sposobem wprowadzenia peptydów biomimetycznych w głąb skóry jest zabieg mezoterapii igłowej. Możemy wykorzystywać tu klasyczną metodę z zastosowaniem strzykawki i igieł o odpowiednich rozmiarach (32G, 30G o długości 4 lub 6 mm). Wśród technik można wyróżnić:

- **śródnaskórkową** – wykorzystywana w odmładzaniu skóry, głębokość <1 mm;
- **skórno-naskórkową** (grudkowa) – preparat wprowadzany jest w obręb granicy skórno-naskórkowej. Technika wykorzystywana w korekcji zmarszczek;
- **nappage** – seria śródskórnych nakłuć przy odpowiednim nachyleniu wprowadzanej igły (45°). Głębokość 2-4 mm – technika wykorzystywana w leczeniu cellulitu i ostrzykiwania skóry owłosionej głowy;
- **punktową** – głębokie śródskórne i podskórne iniekcje, stosowana w redukcji tkanki tłuszczowej i wypełniania głębokich zmarszczek, głębokość ok. 4 mm;
- **mieszane** – stanowią kombinację opisanych technik.

W celu przyspieszenia procedury i dla zapewnienia jej większej precyzji i powtarzalności zabieg mezoterapii igłowej można przeprowadzić z użyciem pistoletu do mezoterapii (fot. 1). Jest to urządzenie, umożliwiające precyzyjne zaprogramowanie ilości podawanej substancji aktywnej oraz głębokości iniekcji. Interesującym urządzeniem jest pistolet do mezoterapii, rozszerzony o funkcję karboksyterapii. Wówczas za pomocą jednego urządzenia możemy przeprowadzić dwa rodzaje zabiegów.



Fot. 1 Pistolet do wykonywania zabiegów mezoterapii i karboksyterapii Źródło [12]

W ostatnich latach na rynku pojawiła się cała gama mezorollerów. Są to nieskomplikowane urządzenia zbudowane z wałka, w którym umieszczonych jest kilkaset igieł o ustalonej długości. W zależności od miejsca prowadzenia zabiegu możemy zastosować mezoroller z igłami o długości od 0,1 do 3,0 mm. Technika zabiegu polega na nałożeniu na skórę substancji aktywnej, a następnie wprowadzeniu jej w skórę poprzez wykonanie serii ruchów mezorollerem [6].

Nakłucia naskórka powodują tworzenie się mikrokanalów, przez które penetrują w głąb skóry substancje aktywne rozprowadzonego na skórze preparatu.

Badania skóry w obrazie z mikroskopu elektronowego wykazały, że częste stosowanie mezorollerów może prowadzić do powstania mikrobliźn o charakterze rany szarpanej, ponieważ wnikać w skórę igła mezorollera wykonuje w niej ruch wahadłowy. Prowadzi to do zbliźnowacenia powierzchniowych warstw skóry właściwej i w konsekwencji pogorszenie jej jakości.

Rozwiązaniem wydaje się stosowanie specjalnych stempli lub mezoterapii mikroigłowej. Urządzenie do mezoterapii mikroigłowej przedstawiono na fot. 2.



Fot. 2 Urządzenie do mezoterapii mikroigłowej Źródło [12]

! SUPLEMENTACJA

Odminną od opisanych powyżej technik wprowadzania peptydów do organizmu jest linia opatentowanych suplementów diety, w których zastosowano zasadę kodu początkowego, bazującego na badaniach prof. Güntera Blobela. Odkrycie sekwencji sygnałowych było jednym z kluczowych osiągnięć medycyny, pozwalającym na zrozumienie mechanizmów transportu zewnątrz- i wewnątrzkomórkowego. Za odkrycie to w 1999 r. prof. Günter Blobel z Uniwersytetu Rockefellera w Nowym Jorku został wyróżniony Nagrodą Nobla za badania nad mechanizmem i identyfikacją wewnętrznych sygnałów kierujących transportem i lokalizacją białek w komórkach.

Sekwencje sygnałowe pełnią funkcję peptydów transportujących i odpowiadają za transport dołączonego do nich kompleksu aktywnego w ściśle określone miejsce w organizmie. Odpowiedzią na zapotrzebowanie stawiane przez medycynę estetyczną jest najnowszy preparat o nazwie NAVI-MESO. Ma być on pierwszym preparatem doustnym, stanowiącym swoistą alternatywę dla zabiegów mezoterapii. Zbilansowany skład preparatu zapewnia odpowiednią suplementację organizmu we wszystkie niezbędne substancje wykorzystywane w procesach naprawczych i regeneracyjnych zachodzących w skórze. System transportu wewnętrznego rozpoznaje zaprogramowaną sekwencję sygnałową i kieruje kompleks złożony z nośnika i substancji aktywnej bezpośrednio w miejsce docelowe – w tym wypadku do skóry właściwej. Po dotarciu do celu nośnik białkowy ulega rozkładowi z udziałem proteaz, a substancja aktywna zaczyna wywierać działanie w skórze.

W momencie gdy wszystkie substancje aktywne znajdują się już w skórze właściwej, rozpoczyna się pobudzenie naturalnych procesów naprawczych i regeneracyjnych.

- Kolagen i elastyna to dwa podstawowe białka tkanki łącznej. Ich prawidłowa ilość odpowiedzialna jest za utrzymanie odpowiedniej gęstości i elastyczności skóry. Powstrzymuje również proces tworzenia się zmarszczek i przeciwdziała procesowi fotostarzenia skóry.
- Kwas hialuronowy, występujący w skórze, odpowiada za wiązanie cząsteczek wody. Badania *in vivo* potwierdzają, że lepsze nawilżenie skóry w znaczący sposób przyczynia się do powstrzymania i zapobiegania procesom starzenia, stymuluje też pracę fibroblastów, tj. komórek produkujących kolagen i elastynę.
- Pierwiastki śladowe – miedź i cynk, a także witaminy z grupy B powodują neutralizację wolnych rodników oraz usprawniają pracę fibroblastów, przyczyniając się do optymalizacji procesu produkcji nowego kolagenu.
- Witamina C redukuje wolne rodniki, wpływa na poprawę wyglądu skóry, przywraca jej witalność i blask. Redukuje przebarwienia. Działa też przeciwzmarszczkowo.
- Biotyna jako koenzym uczestniczący w procesach metabolicznych wpływa na prawidłowe funkcjonowanie skóry i włosów.
- Kwas foliowy reguluje wzrost i funkcjonowanie komórek.
- Niacyna poprawia ukrwienie skóry i włosów, wpływając na usprawnienie procesów metabolicznych.
- Olej z kryla zawiera nienasycone kwasy omega-3 w połączeniu z antyoksydantami, ta kombinacja wpływa na powstrzymanie procesów starzenia zachodzących w skórze i niweluje wolne rodniki.

- Olej z ogórecznika lekarskiego zawiera kwas gammalinolenowy, należący do nienasyconych kwasów tłuszczowych. Kwas gammalinolenowy reguluje wilgotność skóry, przyspiesza jej regenerację. Jako prekursor prostaglandyny zapobiega procesom fotostarzenia.
 - Olej z siemienia lnianego bogaty w kwasy omega-3 wpływa na poprawę nawilżenia skóry łagodzi objawy fotostarzenia.
 - Koenzym Q10 zwiększa odporność skóry na stres oksydacyjny oraz na uszkodzenia wywołane promieniowaniem UV. Pobudza również syntezę endogennego kolagenu.
 - Witamina A przyczynia się do odnowy naskórka, aktywuje procesy naprawcze i regeneracyjne zachodzące w skórze i naskórku. Opóźnia procesy starzenia poprzez niszczenie wolnych rodników. Wpływa na poprawę kolorytu skóry redukując przebarwienia. Wzmacnia strukturę warstwy rogowej, co przyczynia się do wolniejszej utraty wody.
 - Witamina E zapobiega przesuszeniu skóry, pomaga w likwidowaniu plam starczych i plam barwnikowych. Działa też ochronnie w przypadku nowotworów skóry.
- Takie połączenie niezbędnych w procesie rewitalizacji skóry substratów razem z selektywnym nośnikiem gwarantuje wysoką biodostępność oraz skuteczność działania w procesie odbudowy skóry „od wewnątrz”.

WNIOSKI

Peptydy biomimetyczne stosowane są coraz częściej w kosmetologii i medycynie estetycznej. Bardzo popularne preparaty wieloskładnikowe są coraz powszechniej stosowane w zabiegach mezoterapii. Połączenie peptydów z kwasem hialuronowym, witaminami, aminokwasami, pierwiastkami śladowymi i innymi składnikami aktywnymi powoduje bardziej efektywne działanie kompleksów aktywnych *in vivo*.

Wszystko wskazuje więc na to, że najbliższe lata zaowocują rozwojem opisanych technologii i stworzeniem jeszcze bardziej skutecznych i selektywnych preparatów. Kluczową rolę w tym procesie odgrywa fakt, że peptydy biomimetyczne działają poprzez stymulację naturalnych mechanizmów naprawczych i regeneracyjnych naszego organizmu. Są więc bezpieczne, nie wykazują zdolności alergizujących, a ich działanie bardziej przypomina leczenie, a nie upiększanie.

Peptydy biomimetyczne stosowane są obecnie głównie jako substancje działające przeciwzmarszczkowo, stymulujące odnowę komórkową i tkankową, regulujące melanogenezę, stymulujące wzrost włosów. Dalsze kierunki badań zmierzają do stworzenia substancji mających znaczenie w procesie zapobiegania siwieniu włosów oraz regulujących sekrecję gruczołów łojowych.

Trwają również prace nad usprawnieniem mechanizmów wprowadzania substancji aktywnych do organizmu. Poza zamykaniem ich w kapsułach liposomalnych czy też stosowaniu metod fizykalnych interesujący wydaje się kierunek łączenia ich z sekwencjami sygnałowymi sterującymi ich transportem w miejsca docelowe w dostępnych już na polskim rynku suplementach diety linii Guri Vital.

LITERATURA

1. P. Surowiak: *Mezoterapia versus osocze bogatopłytkowe*, Academy of Aesthetic and Anti-Aging Medicine, 2, Warszawa 2011.
2. A. Kępa: *Peptydy biomimetyczne i czynniki wzrostu w kosmetologii i medycynie estetycznej*, Kosmetologii Estetyczna, 2(2), 2013.
3. K.R. Murray, K.D. Granner, P.A. Mayes, W.V. Rodwell: *Biochemia Harpera*, Wydawnictwo PZWL, Warszawa 1995.
4. L. Konarska: *Molekularne mechanizmy przekazywania sygnałów w komórce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.
5. B. Tarnowska: *Nagrody Nobla*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2001.
6. J. Arct, R. Chmielewski: *Niskocząsteczkowe biologicznie czynne peptydy w kosmetyce. Przełom w substancjach czynnych czy chwyt marketingowy?*, Wykład, Wyższa Szkoła Zawodowa Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia w Warszawie, Warszawa 2011.
7. M. Stepulak: *Kosmetyki oparte na peptydach – czyżby nowy sposób na walkę z efektami starzenia?*, http://www.biotechnologia.pl/biotechnologia-portal/info/kosmetologia/34_artykuly-opracowania/641,kosmetyki_oparte_na_peptydach___czyzby_nowy_sposob_na_walke_z_efektami_starzenia_.html, data dostępu 15.07.2011.
8. A. Kępa: *Peptydy biomimetyczne i czynniki wzrostu*, Wykład na Konferencji Naukowej Kosmetologia wczoraj, dziś i jutro, Niepubliczna Wyższa Szkoła Medyczna we Wrocławiu, Wrocław 2012.
9. A. Kępa: *Toksyna botulinowa w medycynie estetycznej*, Publikacja w przygotowaniu.
10. A. Kępa: *Peptydy biomimetyczne i czynniki wzrostu*, Praca dyplomowa w Podyplomowej Szkole Medycyny Estetycznej i Anti-Aging przy Polskim Towarzystwie Lekarskim, Warszawa 2011.
11. A. Kępa: *Prewencja i leczenie przebarwień – kompleksowe metody z zastosowaniem preparatów Dermaheal, Skinproject Nano Peel i Monoderma*, VII Konferencja Naukowo-Szkoleniowa PTMEiAA i PSME w Warszawie, Warszawa 2011.
12. NEW U Sp. z o.o. – materiały firmowe.

m'

m'ondunIQ
cosmétiques professionnels

KOMÓRKOWA
BIOINFUZJA TLENOWA

OxyDermié

Cellular Oxygen Bio'Infusion

ZAPROŚ NAS DO SWOJEGO GABINETU
NA BEZPŁATNĄ PREZENTACJĘ
SPECJALNEJ MASZyny
DO BIOINFUZJI TLENOWEJ

ZADZWOŃ: Dawid Cukierski tel.: 668 429 529
E-mail: dawid.cukierski@mondunIQ.pl

JUŻ WKRÓTCE
SPECJALNE KOKTAJLE
ZABIEGOWE DO SKÓRY
GŁOWY I NA CIAŁO.

HITOWE Koncentraty zabiegowe:

Anti-Age - Siła jadu węża z technologią komórek macierzystych

Régénérant - Sekret Ślimaka

Éclaircissant - Smocza Krew

Hydratant - Hyaluron'Duo

Laser-IQ - laser power



NOWOŚĆ!

KONCENTRAT ZABIEGOWY LASER-IQ
PHOTODYNAMIQUE LINE LASER POWER

www.mondunIQ.pl

GENOSYS
Dermafix
nowe oblicze dermarollera



DermaFix
automatyczne urządzenie
do zabiegu mikronakłuwania

Rozprawimy się
z Twoimi zmarszczkami



DermaProject

ul. Mehoffera 118A, 03-158 Warszawa
tel. +48 22 614 25 73, mob + 48 609 941 608
e-mail: info@dermaproject.pl, www.dermaproject.pl

Dermarollery

w kosmetologii i medycynie estetycznej

Dermarollers in cosmetology and aesthetic medicine

I WSTĘP

Dermarollery, lub inaczej mezorollery, to proste, stosunkowo tanie i skuteczne urządzenia, przeznaczone do stymulacji i rewitalizacji skóry. Ich stosowanie powoduje stymulację naturalnych mechanizmów samoodnawiania i gojenia oraz prowadzi do poprawy jej struktury, napięcia i zewnętrznego wyglądu.

za pomocą dermarollerów można skutecznie walczyć ze starzeniem się skóry, drobnymi zmarszczkami, utratą elastyczności i napięcia

skóry, zmianami potrądzikowymi, bliznami oraz rozstępami.

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



lek. med.
Przemysław Styczeń
lekarz medycyny
estetycznej, szkoleniowiec,
członek PTMEiAA, PTM
oraz członek-założyciel
Polskiego Towarzystwa
Leczenia Ran
E: witam@drstyczen.pl
W: drstyczen.pl

I JAK TO DZIAŁA?

Dermarollery służą do kontrolowanego uszkodzenia skóry poprzez jej intensywne, mechaniczne nakłuwanie (*medical skin needling, microneedling*) [1, 2, 3]. Metoda ta, o ile jest wykonywana z użyciem igieł o odpowiedniej długości, określana jest także mianem terapii indukującej tworzenie się kolagenu CIT (*Collagen Induction Therapy*) lub przezskórnej indukcji tworzenia się kolagenu PCI (*Per-cutaneous Collagen Induction*) [1, 2, 6, 7]. Uszkodzenie skóry za pomocą rollera powoduje bowiem powstawanie w niej nowych włókien kolagenowych i jej następczą przebudowę (tzw. remodeling) i regenerację [1, 2, 6].

Często używanym terminem na określenie zabiegów z użyciem dermarollerów jest mezoterapia mikroigłowa. Technika z wykorzystaniem rollerów może być określana jako „mezoterapeutyczna”, ponieważ stosując ją, z powodzeniem oddziałujemy na skórę właściwą.

Zabieg z użyciem dermarollera polega na bardzo gęstym nakłuwaniu wybranych okolic twarzy lub innych części ciała, które chcemy poddać regeneracji (fot. 1). Podczas jednego zabiegu na twarzy powstają dziesiątki tysięcy małych nakłuć, które są mikrorankami.

Nakłuwanie skóry za pomocą igieł o odpowiedniej długości powoduje w jej obrębie mikrourazy i mikrorozstawienie. Krew wydostaje się z uszkodzonych naczyń krwionośnych, a zawarte w niej płytki krwi ulegają aktywacji [1, 2]. W wyniku tego dochodzi do uwalniania z nich tzw. czynników wzrostu. Należą do nich m.in.: płytkowy czynnik wzrostu PDGF (*Platelet-derived growth factor*), transformujący czynnik wzrostu TGF (*Transforming Growth Factor*), naskórkowy czynnik wzrostu EGF (*Epidermal Growth Factor*) oraz czynnik wzrostu fibroblastów FGF (*Fibroblast Growth Factor*).

I STRESZCZENIE

Dermarollery to urządzenia przeznaczone do kontrolowanego uszkodzenia skóry poprzez jej intensywne, mechaniczne nakłuwanie. W wyniku nakłuć zostaje uruchomiony proces syntezy nowych włókien kolagenowych oraz regeneracji skóry.

Zabiegi mezoterapii mikroigłowej z zastosowaniem dermarollerów mogą być wykonywane prawie na wszystkich obszarach ciała, a ich skuteczność poparta jest licznymi doniesieniami naukowymi.

I ABSTRACT

Dermarollers are devices designed for controlled skin damaging by intensive mechanical microneedling. Microneedling activates collagen fibers synthesis and regeneration processes. Mesotherapy treatment with dermarollers can be performed on each part of human body and its efficacy has been proved by many scientific reports.

Słowa kluczowe:

roller, dermaroller,
skóra,
mikronakłuwanie,
mezoterapia
mikroigłowa

Key words:

derma roller, skin,
microneedling,
medical skin needling

» 474

Płytkowe czynniki wzrostu to białka, które mają kluczowe znaczenie w procesie regeneracji tkanek [1].

Czynniki wzrostu uwalniane w skórze przyspieszają dzielenie, rozwój i różnicowanie się jej komórek oraz stymulują komórki macierzyste i fibroblasty. Pobudzają tworzenie się kolagenu, elastyny, kwasu hialuronowego, glikozaminoglikanów oraz innych składników macierzy międzykomórkowej [1, 2]. Wpływają korzystnie na jakość połączeń międzykomórkowych oraz na poprawę mikrokrążenia w skórze. Inicjują zatem i przyspieszają procesy autoregeneracji i odbudowy tkanek, promując naturalne, ozdrowieńcze mechanizmy naszego organizmu.

Wraz z płytkami, z naczyń uwalniają się także białe krwinki krwi (w tym także neutrofile), które usuwają uszkodzone, niepotrzebne już fragmenty tkanek [1].

Proces regeneracji skóry, jej przebudowy i tworzenia się nowego kolagenu trwa przez kilka tygodni po zabiegu. Szybko gojący się naskórek sprawia, że wszystkie etapy procesu odnowy skóry, zapoczątkowane nakłuwaniem, odbywają się w optymalnych warunkach – przy nieuszkodzonej barierze naskórkowej i przy braku wpływu czynników zewnętrznych [1, 2].

W procesie odnowy skóry, oprócz wyżej opisanych mechanizmów stymulowanych przez płytkowe czynniki wzrostu, duże znaczenie odgrywa również najprawdopodobniej samo mechaniczne naruszenie struktury i podrażnienie komórek skóry właściwej przez igiełki rollera. Już samo to prowadzi do ich pobudzenia i zwiększonej aktywności [1, 2].

Analogiczny mechanizm działania jak dermarollery ma tzw. pieczętka (*derma stamp*) oraz urządzenie *Dermapen* i jego odpowiedniki. Pieczętka stosuje się szczególnie chętnie w terapii niewielkich, ściśle ograniczonych przestrzennie zmian, np. blizn.

I BUDOWA I PARAMETRY

Dermarollery są wykonane najczęściej z tworzywa sztucznego, chociaż na rynku dostępne są również rollery metalowe, a nawet połączone.

Każdy dermaroller wyposażony jest w obrotowy wałek oraz rączkę. Wałek na swojej powierzchni ma małe igiełki, wykonane ze stali chirurgicznej lub ze stopów tytanu. Liczba igieł umieszczonych na wałku bywa różna i waha się od kilkudziesięciu do ponad tysiąca. Ułożone są one w rzędach i mogą mieć różną długość – od 0,2 do 4 mm. Igły są bardzo cienkie, a ich grubość wynosi przeważnie od 0,07 do 0,3 mm (fot. 2).

I DŁUGOŚCI IGIEŁ

Aby uzyskać pożądane efekty działania dermarollera, jego igły muszą być na tyle długie, aby dosięgły sieci naczyń krwionośnych znajdujących się w skórze. Widoczne podczas zabiegu mikrokrwawienie jest niezbędne,

aby rozpocząć się mógł właściwy proces regeneracji skóry, stymulowany przez płytkowe czynniki wzrostu [1].

Gęsta sieć naczyń włosowatych znajduje się w warstwie brodawkowatej skóry właściwej. Tuż pod nią zlokalizowany jest powierzchowny spłot naczyńniowy skóry. To on jest dla nas celem podczas zabiegu, a długość igieł rollera powinna być tak dobrana, aby mogło dojść do jego uszkodzenia podczas „rolowania” skóry. Ze względu na różną grubość skóry w różnych miejscach na twarzy i na ciele, przy doborze długości igieł należy uwzględnić okolicę, w której planuje się wykonanie zabiegu. Warto przy tym pamiętać, że igły rollera podczas zabiegu nigdy nie wnikają w skórę na pełną swoją długość.

I TYPY DERMAROLLERÓW

W zależności od długości igieł – i wynikającej z tego głębokości uszkodzenia skóry – wyróżniamy trzy typy dermarollerów: kosmetyczne, medyczne i chirurgiczne.

• Rollery kosmetyczne

Dermarollery kosmetyczne to rollery o długości igieł od 0,2 do 0,3 mm. Nie powodują one przezskórnej indukcji tworzenia się kolagenu – mają zbyt krótkie igły i nie mogą stymulować fibroblastów do produkcji kolagenu w skórze właściwej. Stosowane są za to bardzo często w celu zwiększenia wchłaniania kosmetyków i ich aktywnych składników z powierzchni skóry [10, 11].

Kosmetyki mają dużą trudność w pokonaniu bariery, jaką jest naskórek, a w szczególności jego warstwa rogowa. Dlatego tylko znikomy procent cennych substancji w nich zawartych jest w stanie wniknąć głębiej w przestrzeń międzykomórkową. Bariere tę jest w stanie pokonać roller kosmetyczny, który ułatwia transport aktywnych czynników przez naskórek.

Mikronakłuwanie naskórka w spektakularny sposób zwiększa penetrację składników aktywnych w głąb skóry. Dzięki zastosowaniu rollera substancje te docierają znacznie głębiej. Z rollerami kosmetycznymi w szczególności warto stosować wysokiej klasy preparaty zawierające kwas hialuronowy oraz witaminy A, C i E [1].

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

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

- **Rollery medyczne**

Dermarollery medyczne to rollery o długości igieł od 0,3 do 2 mm. Przy takiej ich długości podczas zabiegu dochodzi do uszkodzenia skóry na odpowiedniej głębokości, co skutecznie stymuluje procesy regeneracji.

Rollery medyczne są najczęściej wykorzystywanym typem rollerów w terapii indukującej tworzenie się kolagenu. Rollery kosmetyczne mają na to zbyt krótkie igły, a rollery chirurgiczne wymagają specjalnych warunków do przeprowadzenia zabiegu oraz najczęściej wsparcia ze strony anestezjologa [1].

- **Rollery chirurgiczne**

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

Stosowanie poszczególnych typów rollerów różni się między sobą techniką zabiegową, efektami, czasem rekonwalescencji, a także zaleceniami pozabiegowymi. Informacje zawarte w dalszej części tekstu dotyczą tylko rollerów medycznych.

I PARAMETRY ROLLERÓW

Parametry rollerów, a w szczególności ilość igieł na wałku, ich długość oraz szerokość wałka, mają bardzo duże znaczenie praktyczne.

W zasadzie: im mniej igieł na wałku, tym lepiej. Wyścig producentów, ukierunkowany na zwiększanie liczba igieł na wałku (czasami jest ich tam nawet ponad tysiąc) nie ma merytorycznego uzasadnienia. Zbyt dużo igieł powoduje bowiem trudność z wbijaniem ich w skórę. Im mniej igieł, tym łatwiej prawidłowo wykonać zabieg. Oryginalny Roll-CIT firmy Environ ma tylko około 100 igieł.

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

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



Fot. 1 Zabieg z użyciem dermarollera

I JAK WYGLĄDA ZABIEG

Zabieg z wykorzystaniem dermarollera medycznego nie wymaga specjalnego przygotowania pacjenta przed wizytą. Jest procedurą bezpieczną i szybką.

Na początku konieczne jest powierzchniowe znieczulenie, np. kremem Emla, który znieczula skórę do głębokości ok. 1 mm. Ważne jest także staranne odkażenie skóry.

Sam zabieg polega na „rolowaniu” skóry dermarollem w kilku kierunkach. Nad każdą okolicą skóry powinno odbyć się łącznie ok. 10-15 „przejazdów” rollera. Cała procedura trwa zwykle ok. 5-10 minut.

Podczas pierwszego zabiegu wykorzystuje się zawsze nowy roller, który jest dostarczany przez jego producenta w postaci sterylnej. Po zabiegu ważne jest jego dokładne umycie i zdezynfekowanie oraz zapakowanie i przechowanie w czystym i suchym miejscu do następnego zabiegu. Na kolejnych wizytach wykorzystuje się



Fot. 2 Dermaroller wyposażony jest w wałek obrotowy oraz rączkę. Liczba igieł oraz ich długość bywa różna od 0,2 do 4 mm Źródło www.dermaproject.pl

przeważnie ten sam roller, który powinien być każdorazowo dodatkowo umyty i zdezynfekowany przez użyciem.

Efekty zabiegu dermarollerem medycznym widoczne są dopiero po pewnym czasie. Najlepsze rezultaty przynosi seria 4-6 zabiegów powtarzanych w odstępach co 2-4 tygodnie.

I PO ZABIEGU

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

Zastosowanie dermarollera nie niesie ze sobą dużego ryzyka bliznowacenia czy pojawiania się pozapalnych zmian przebarwieniowych [1, 12, 13]. Nie dochodzi bowiem tutaj do chemicznego czy termicznego uszkodzenia naskórka, a jego zdecydowana większość pozostaje nieuszkodzona. Przy zachowaniu zasad higieny, ryzyko infekcji jest minimalne, a sam zabieg uznaje się za bardzo bezpieczny.

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

I WSKAZANIA I PRZECIWWSKAZANIA

Dermarollery zalecane są przeważnie osobom w wieku od 30 do 70 lat, które chcą odmłodzić swoją twarz lub inne okolice ciała, poprawić stan i kondycję skóry oraz zredukować objawy starzenia się. Dużą korzyść

odniosą z nich również osoby skarżące się na teleangiektazje (pajęczki naczyniowe), zmiany potrądzikowe, zasinienia pod oczami, blizny i rozstępy.

Dermarollery mogą być stosowane także u osób z ciemniejszymi typami skóry bez ryzyka powstania zmian przebarwieniowych [1].

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

Przeciwwskazaniami do zabiegów z wykorzystaniem dermarollerów są: ciąża, okres karmienia piersią, choroba nowotworowa, niekontrolowana cukrzyca, terapia przeciwzakrzepowa, terapia kortykosteroidami, otwarte rany lub zmiany chorobowe skóry w miejscu, w którym chcemy wykonać zabieg, w tym aktywny trądzik i opryszczka.

Osoby przyjmujące kwas acetylosalicylowy (np. po zawale serca) lub inne leki rozrzedzające krew nie powinny ich odstawiać, ale muszą liczyć się z większą możliwością krwawienia w czasie zabiegu.

I EFEKTY

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

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

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

I PODSUMOWANIE

Procedury z wykorzystaniem dermarollerów medycznych są efektywne, stosunkowo niedrogie i bezpieczne. Zabiegi mogą być wykonywane praktycznie na wszystkich obszarach ciała, a sam zabieg nie powoduje nadwrażliwości na słońce i może być stosowany przez cały rok.

Wykorzystanie dermarollerów wspomaga walkę z problemami starzenia się skóry, utratą elastyczności i napięcia, zmianami potrądzikowymi, bliznami i rozstępami.

Zabiegi oparte na mikronakłuwaniu skóry można i warto łączyć z innymi zabiegami medycyny estetycznej, takimi chociażby, jak osocze bogatopłytkowe lub niektóre peelingi.

I BIBLIOGRAFIA

1. M. Aust, S. Bahte, D. Fernandes: *Illustrated Guide to Percutaneous Collagen Induction: Basics, Indications, Uses*, Quintessence Publishing Group, 2013.
2. D. Fernandes: *Minimally invasive percutaneous collagen induction*, Oral Maxillofac Surg Clin North Am., 17(1), 2005, 51-63.

3. M. Aust, N. Walezko: *Acne scars and striae distensae: Effective treatment with medical skin needling*, Hausarzt, 66(10), 2015, 748-752.
4. G. Fabbrocini, N. Fardella, A. Monfrecola, I. Proietti, D. Innocenzi: *Acne scarring treatment using skin needling*, Clin and Exp Dermatology, 34 (8), 2009.
5. A.G. Harris, C. Naidoo, D.F. Murrell: *Skin needling as a treatment for acne scarring: An up-to-date review of the literature*, Int J of Women's Derm., 1, 2015, 77-81.
6. M.C. Aust, D. Fernandes, P. Kolokythas: *Percutaneous collagen induction therapy. An alternative treatment for scars, wrinkles, and skin laxity*, Plast Reconstr Surg, 121(4), 2008, 1421-1429.
7. M.C. Aust, K. Knobloch, P.M. Vogt, et al.: *Percutaneous collagen induction therapy as a novel therapeutic option for striae distensae*, Plast Reconstr Surg, 126(4), 2010, 219-220.
8. L. Setterfield: *The Concise Guide to Dermal Needling - Expanded Medical Edition*, Acacia Dermacare, 2013.
9. B. Johnson: *Alternatives to Exfoliation and Other Damaging Anti-Aging Strategies*, Active Interest Media, Inc., 2010.
10. M.M. Badran, J. Kuntsche, A. Fahr: *Skin penetration enhancement by a microneedle device (Dermaroller®) in vitro: Dependency on needle size and applied formulation*, Europ J of Pharm Sci, 36, 2009, 511-523.
11. M.R. Prausnitz: *Microneedles for transdermal drug delivery*, Adv Drug Deliv Rev 2004, 56, 581-587.
12. M.C. Aust, K. Reimers, H.M. Kaplan, P.M. Vogt, et al.: *Percutaneous collagen induction - regeneration in place of cicatrization?*, J Plast Reconstr Aesthet Surg, 64(1), 2011, 97-107.
13. M.C. Aust, K. Reimers, A. Gohritz, et al.: *Percutaneous collagen induction. Scarless skin rejuvenation: fact or fiction?*, Clin Exp Dermatol, 35(4), 2010, 437-439.

Biocerus®
ultimate beauty

Mezopen®
Micro Needle Therapy

System mikronakłuć pomaga zredukować zmarszczki i stymuluje produkcję kolagenu i elastyny, dając efekt podniesienia i napiętej skóry. Zmniejsza blizny, przebarwienia, rozstępy.



- cartridge 12 mikroigieł tytanowych
- płynna regulacja głębokości od 0,25 do 2,5 mm
- 5 stopniowa regulacja prędkości
- produkt medyczny (Medical Device)



Linia *Xtra* łączy w swoich produktach tradycyjne składniki aktywne i peptydy biomimetyczne, co stawia ją w czołówce produktów do mezoterapii w zabiegach Antiaging.

Xtra ANTIAGING



Prowadzimy szkolenia, także w Państwa firmie i wystawiamy certyfikaty.
Kontakt z doradcą, tel. +48 728 824 444
Jesteśmy wyłącznym dystrybutorem tych marek w Polsce.

Biocerus ultimate beauty
ul. Cedzyńska 16 c, 25-362 Kielce
www.biocerus.pl biuro@biocerus.pl

Reborn[™]
Optimized Polydioxanone threads with needles

3D
coax
Cogs

Innowacyjna metoda walki z oznakami starzenia !

**Natychmiastowy efekt liftingu
utrzymujący się nawet do 2 lat !
Szybki i bezbolesny zabieg !
Brak nacięć i blizn !
Całkowita wchłanalność nici !
Lifting bez skalpela.**



Nici z PDO (polidiksanonu) nie są nowością w medycynie. Wykorzystywane są już od przeszło 20 lat do zakładania wchłanianych szwów chirurgicznych. Są **bardzo dobrze tolerowane przez organizm i nie powodują skutków ubocznych.**

Zaobserwowano, iż działanie polidiksanonu zdecydowanie pobudza syntezę kolagenu i elastyny odpowiadających za napięcie i jędrność skóry, **PDO wpływa również stymulując na proces produkcji kwasu hialuronowego**, którego ilość w skórze naturalnie maleje wraz z wiekiem.



Bio-wchłanialne nici liftingujące PDO

Już dziś wprowadź ten zabieg do oferty swojego gabinetu!

Technologia zastosowana przy projektowaniu nici PDO oraz sposób aplikacji nici pozwala stworzyć swoiste rusztowanie dla zwiotczającej skóry, rozprostować zmarszczki a dzięki niciom z haczykami możemy naciągnąć opadające tkanki.

Zapraszamy na **szkolenia z aplikacji nici PDO dla lekarzy i kosmetologów** prowadzone w Gabinetach Magic Look w Warszawie na Natolinie.

Dystrybutor:



Magic Look
ul. Belgradzka 18, 02-793 Warszawa (Natolin)
tel.: 604 368 668, biuro@nicipdo24.pl
www.nicipdo24.pl, www.gabinet-magic-look.pl

UWAGA: Poszukujemy modelek chcących poddać się zabiegom podczas szkoleń profesjonalistów. Szczegóły pod nr telefonu 604 368 668.



MEDYCZNA KURACJA DEPIGMENTUJĄCA DLA WYMAGAJĄCYCH KLIENTÓW



Pochodna kwasu azelainowego o **ulepszonych właściwościach** fizycznych i chemicznych. Dzięki zawartości glicyny silnie nawilża i znacznie poprawia elastyczność skóry. Warto też zapoznać się z Maską z kwasem azelainowym 20% z linii MezoPharma PEEL.

Nowoczesny koktajl, który w małej 5ml fiolece pomieści aż 20 substancji aktywnych, w tym **peptydów biomimetycznych** o wyjątkowych właściwościach depigmentujących. Dedykowany dla osób z przebarwieniami i nierównym kolorytem skóry. Ma działanie silnie rozjaśniające.

Infolinia / Ekspert MezoPharma: +48 883-948-777

MEZO*DERM

www.mezoderm.pl

f / MezoPharma

sprzedaż: +48 666-986-056

Zapytaj o produkty MezoPharma Twojego lokalnego dostawcę:

Rejuvi Cosmetics (Koszalin), VITA (Olsztyn i Białystok), MEZODERM (Warszawa), Sun Design (Wrocław), Monimar (Rybnik), RBS Kosmetik (Kraków i Kielce), ARUBA (Rzeszów)

Z zamykania do...
piękna!

Polski producent urządzeń wielofunkcyjnych klasy premium – MEDIKA

Polski producent urządzeń wielofunkcyjnych klasy Premium

MaxMedik

ul. Stabłowicka 1
54-058 Wrocław
NIP: 894-262-22-66

T: +48 71 350 47 65
T: +48 794 151 415

E: kontakt@maxmedik.pl

W: maxmedik.pl

f /MAXMEDIKPL



maxmedik

Początki karboksyterapii datuje się na lata 30. XX wieku. Wówczas to francuscy lekarze zastosowali terapię dwutlenkiem węgla w leczeniu problemów krążeniowych, poddając pacjentów kąpielom w wodzie nasyconej tym gazem. Szybko okazało się, że jest on pomocny także przy innych dolegliwościach. Z czasem zauważono również pozytywny wpływ tego gazu na kondycję skóry, szczególnie gdy podawany jest on w formie iniekcji. Dopiero jednak dynamiczny rozwój medycyny estetycznej w latach 90. przyniósł popularność terapii i ugruntował jej pozycję wśród innych zabiegów.

Zabieg polega na podawaniu dwutlenku węgla w różne warstwy skóry i tkanki podskórnej. Uruchomiony zostaje szereg procesów przyczyniających się do poprawy kondycji skóry i jej funkcjonowania. Bardzo ważne jest zatem, by urządzenia, na których pracujemy, pozwalały na precyzyjną aplikację i odpowiednie dawkowanie gazu. Mimo że terapia „cudownym gazem”, jakim okrzyknięto dwutlenek węgla, jest dla organizmu bezpieczna, to jednak dobrej jakości aparat daje nam pewność, że przebiega ona zgodnie z planem i możemy spodziewać się wcześniej założonych efektów. Urządzeniem, spełniającym te warunki, jest aparat Carboxyterapii firmy Medika.

To nowoczesny, ekskluzywny sprzęt stworzony z wykorzystaniem nowatorskich rozwiązań. Estetyczny wygląd, wysoka jakość obudowy, a przede wszystkim uniwersalność zastosowania to gwarancja zadowolenia zarówno osób wykonujących zabiegi, jak i ich klientów. Aparat pozwala na wykonanie szerokiego spektrum zabiegów na twarz i ciało. Dwadzieścia dwa dedykowane programy zabiegowe, wpisane na stałe w urządzeniu, przynoszą wiele możliwości, a dodatkowa opcja, umożliwiająca zapisywanie własnych schematów, pozwala na wysokie spersonalizowanie usługi. Nowością jest nowy tryb dla lekarzy, umożliwiający podawanie gazu z większą prędkością.

W trosce o najwyższe bezpieczeństwo w naszej karboksyterapii zastosowano certyfikowany, medyczny, laparoskopowy dwutlenek węgla. Urządzenie ma funkcję podgrzewania gazu, dzięki czemu możemy uzyskać dokładnie taką temperaturę, jaka jest w danym momencie potrzebna. Aparat umożliwia zastosowanie CO₂ w temperaturze od 20 do 50 stopni Celsjusza. Opcja ta pozwala na minimalizowanie odczuć bólowych w trakcie zabiegu, co może być kluczowe dla przebiegu terapii. Najlepsze efekty osiąga się, przeprowadzając serię zabiegów, a im mniej będą one dla klientki dokuczliwe, tym chętniej ona na nie się zdecyduje.



Produkt
polski



Rekomenduje nas
AWF Wrocław



Laur
kosmetologii 2015



Oprócz tego w urządzeniu Medika można również samodzielnie ustawić inne parametry. Jednym z najważniejszych, determinujących skuteczność zabiegu, jest przepływ dwutlenku węgla na minutę, oznaczany jako cc/min. Dobrej jakości sprzęt umożliwia samodzielną regulację w szerokim zakresie. Nasz aparat charakteryzuje się wielkościami przepływu w przedziale od 40 do 200 cc/min, a w trybie dla lekarzy nawet do 3000 cc/min. Regulacji podlega również samo dozowanie gazu, które jest inne dla każdej okolicy zabiegowej. Carboxytherapy umożliwia dozowanie w przedziale między 5 a 5000 cc, co pozwala na wykonywanie zabiegów zarówno na okolice oczu, jak i np. na zmiany cellulitowe czy rozstępy. Urządzenie całkowicie kontroluje także ciśnienie podawanego dwutlenku węgla. Pełna automatyzacja znacznie zwiększa bezpieczeństwo i komfort przeprowadzania zabiegu.

W przypadku jakichkolwiek nieprawidłowości aparat sam przerywa program i nie pozwala na jego kontynuację. Nie rozpocznie również pracy, dopóki nie zostaną osiągnięte ustalone parametry, np. odpowiednia temperatura. Na podkreślenie zasługuje również fakt zastosowania antybakteryjnych, hydrofobowych filtrów oraz całego zestawu jednorazowych, wymiennych elementów. Zapewnia to najwyższy poziom higieny i pełną sterylność przeprowadzania zabiegu. Trzeba pamiętać, że mimo swojego bezpiecznego działania na organizm, karboksyterapia jest zabiegiem przerywającym ciągłość skóry, dlatego troska o higienę powinna być w tym przypadku kwestią nadrzędną.

Praca z urządzeniem jest niezwykle łatwa i przyjemna nie tylko ze względu na jego inteligentne oprogramowanie, ale również intuicyjny, dotykowy pulpit. Duży ekran, na którym wyświetlają się kolejne etapy zabiegu, prowadzi użytkownika krok po kroku i pomaga w prawidłowym dobraniu parametrów, zwiększając tym samym komfort pracy.

Posługując się panelem dotykowym, można również modyfikować i zapisywać parametry w poszczególnych programach, dostosowując je indywidualnie do klienta.

Aparat

umożliwia wykonanie iniekcji w trzech obszarach: ciała, twarzy i skóry głowy. W każdym z tych obszarów wybrać można konkretny problem, który chcemy zniwelować, a także precyzyjną okolicę, w którą wprowadzać będziemy dwutlenek węgla. Tak przemyślane ustawienia dają nam pewność bezpieczeństwa i dużej efektywności zabiegu.

Urządzenie pozwala nam m.in. na rewitalizację skóry, niwelowanie cieni pod oczami i zmarszczek, redukcję drugiego podbródka, poprawę elastyczności skóry twarzy i ciała, redukcję cellulitu, blizn i rozstępów, terapię nadmiernego wypadania włosów, usprawnienie krążenia skórno, terapię wspomagającą zmian łuszczycowych czy rozbijanie nadmiernej, lokalnej tkanki tłuszczowej.

Carboxytherapy Medika została skonstruowana na polskich podzespołach, co ma duże znaczenie w przypadku serwisowania sprzętu. Przy jej powstawaniu współpracowali pracownicy naukowcy wrocławskich uczelni. Dzięki temu nasi klienci mają pewność, że skuteczność działania i bezpieczeństwo pracy zostały gruntownie sprawdzone i przebadane. Elegancki i prosty design idealnie komponuje się z wystrojem nowoczesnego gabinetu i przyciąga wzrok klientów. Zastosowanie obudowy Corian zapewnia trwałe użytkowanie i dużą wytrzymałość sprzętu. Materiał ten jest odporny zarówno na ścieranie, jak i na środki chemiczne stosowane w gabinetach kosmetycznych. Aparat daje się zatem łatwo utrzymać w czystości i nie traci przy tym walorów estetycznych. Nasze urządzenie to efekt pracy doświadczanego zespołu fachowców i pasjonatów nowoczesnej kosmetologii. Oddajemy w Państwa ręce nowatorski sprzęt, stworzony w odpowiedzi na rosnące potrzeby rynku. Carboxytherapy to efektywność, bezpieczeństwo i komfort, na jakie zasługujecie.



CARBOXYTHERAPY™

JEDYNA, ORYGINALNA TECHNOLOGIA PRZEBUDOWY SKÓRY



CELLULIT
REDUKCJA DO 89%



**WYPADANIE
WŁOSÓW**
REDUKCJA DO 77%



CIEŃ POD OCZAMI
REDUKCJA DO 90%



ROZSTĘPY / BLIZNY
REDUKCJA DO 97%



TKANKA TŁUSZCZOWA
REDUKCJA DO 67%



ZMARSZCZKI
REDUKCJA O 56%



TELEANGIEKTAZJE
REDUKCJA DO 44%



ŁUSZCZYCA
REDUKCJA
DO 55%



- ✓ TRZY TECHNOLOGIE W JEDNYM URZĄDZENIU :
KARBOKSYTERAPIA, MEZOTERAPIA IGŁOWA, PRP
- ✓ PEŁNA REGULACJA PRZEPŁYWU DWUTLENKU WĘGLA (CC/MIN)
- ✓ EFEKTYWNE PODGRZEWANIE GAZU W REDUKTORZE
- ✓ MEDYCZNA CERTYFIKACJA URZĄDZENIA ORAZ CO2
- ✓ FUNKCJA ŁĄCZENIA ZABIEGÓW W TYM SAMYM CZASIE



POLSKIE CENTRUM
ZAOPATRZENIA KOSMETYCZNEGO



Karboksyterapia

Odkrycie (nie)przełomowe

Katarzyna Wilczyńska:

Zabieg karboksyterapii uznawany jest za przełom w kosmologii i medycynie estetycznej. Dzięki niemu można w szybki, nieinwazyjny, choć niebezbolesny sposób usunąć niedoskonałości ciała. Ale karboksyterapię stosowano już w XIX wieku w celach leczniczych, jak chociażby w schorzeniach przewlekłej niewydolności żyłnej, zaburzeń krążenia, objawów Raynauda, owrzodzeń i łuszczycy. Czemu zawdzięczamy jej obecny rozkwit?

Artur Stosik:

Rzeczywiście, terapia dwutlenkiem węgla cieszy się w Polsce olbrzymim zainteresowaniem.

Na rozkwit tej terapii wpłynęło wiele czynników. Pierwszym, chyba najważniejszym, jest wysoka skuteczność terapeutyczna. Polski rynek kosmetyczny jest przepełniony aparaturą, która nie przynosi satysfakcjonujących efektów. Z tego właśnie powodu przedsiębiorcy wybierają metodę, której skuteczność potwierdzają efekty i badania kliniczne w wielu krajach.

Innymi czynnikami, mającymi wpływ na popularność tej metody, są atrakcyjne wskazania do zabiegu, stosunkowo niewielka liczba przeciwwskazań, bezpieczeństwo zabiegu, niska cena aparatury, a także brak regulacji prawnych dotyczących operatora urządzenia.

| KW: *Karboksyterapia – skuteczna pomoc w walce z niedoskonałościami! Tak brzmi większość sloganów marketingowych, ogłoszeń gabinetów, wyposażonych w aparaty do wykonywania tego zabiegu. Z jakimi niedoskonałościami poradzi sobie ta metoda? Oczywiście wydaje się, że na jej skuteczność ma wpływ nie tylko sam operator urządzenia, lekarz, bądź kosmetolog, metodyka, ale właśnie aparat.*

| AS: Lista wskazań do zabiegu karboksyterapii jest bardzo długa, jednak należy pamiętać, że nie w przypadku każdego ze wskazań - efekty będą jednakowe. Najlepsze efekty zabiegowe uzyskamy w przypadku cellulitu, rozstępów oraz cieni pod oczami. W następnej kolejności jest to owłosiona skóra głowy, zwiótnienie skóry oraz zlokalizowana tkanka tłuszczowa. Efekty zabiegowe w przypadku takich wskazań, jak zmarszczki, blizny potrądzikowe, teleangiektazje, rewitalizacja dłoni etc., charakteryzują się mniejszą skutecznością. Karboksyterapia nie jest bowiem złotym środkiem na wszystko.



Bardzo duży wpływ na skuteczność zabiegu ma oczywiście odpowiednia aparatura. Są bowiem dostępne na rynku aparaty, których skuteczność jest znikoma, a czasami żadna.

Niestety wciąż jest mało informacji na ten temat, a polscy przedsiębiorcy nie zawsze wiedzą, czym kierować się przy zakupie aparatury do karboksyterapii.

| KW: *A zatem skuteczna, pod warunkiem że...*

| AS: *Po pierwsze... aparatura.*

Klienci zapominają, że karboksyterapia to terapia – nie urządzenie. Oznacza to, że nie każde urządzenie, mimo że nazwane jest karboksyterapią, będzie przynosić efekty terapeutyczne, charakterystyczne dla tej właśnie metody.

Podstawowym elementem, mającym wpływ na skuteczność zabiegu, jest pełna regulacja przepływu dwutlenku węgla w urządzeniu (cc/min). Dzięki temu możemy stosować się do protokołów zabiegowych (ogólnoświatowych wytycznych), które są

Artur Stosik
prawnik, ekspert
ds. karboksyterapii,
wiceprezes grupy
carboxytherapy
poland, dyrektor
handlowy Polskiego
Centrum Zaopatrzenia
Kosmetycznego, twórca
polskiblogkosmetyczny.pl

gwarancją skuteczności i bezpieczeństwa. Każde wskazanie wymaga bowiem od nas zastosowania innego przepływu dwutlenku węgla. Dlatego urządzeń, które podają ten sam przepływ (nie mylić z ilością) na każdą okolicę – zdecydowanie nie polecam. Jedne podają gaz ze znikomym przepływem, a więc nie będą skuteczne w przypadku zabiegów na cellulit, tkankę tłuszczową czy rozstępy, drugie zaś podają zbyt wysoki przypływ, którego nie mamy prawa zastosować, np. w okolicy oczu.

Po drugie... certyfikacja.

Pytanie o certyfikat jest jednym z najczęściej zadawanych mi pytań. Co ciekawe, nierzadko spotykam się z rozczarowaniem klienta, gdy stwierdzam, że certyfikacja medyczna sprzętu jest istotna. Wynika to zapewne z faktu, że urządzenia bez certyfikacji medycznej są tańsze.

Uważam, że ważna jest nie tylko certyfikacja medyczna urządzenia, ale także gazu oraz samej butli.

Jest to moje subiektywne zdanie, ale analogia prosta – jeżeli moje dziecko jest chore, to idę z nim do lekarza, a on przepisuje lek. Leki przepisywane w Polsce są certyfikowane i wiem, że to, co podam swojemu dziecku, jest bezpieczne, a w konsekwencji moje dziecko wyzdrowieje. Podobnie jest z aparaturą do karboksyterapii, którą w pewnym sensie wykorzystujemy do leczenia danych schorzeń. Jeżeli znasz swoich klientów i zależy ci na nich – wybierz aparaturę certyfikowaną, która gwarantuje skuteczność oraz bezpieczeństwo.

Po trzecie... personel.

Nie podlega dyskusji, że osoba wykonująca zabieg ma wpływ na jego skuteczność oraz bezpieczeństwo. Z moich obserwacji wynika, że nie każdy powinien zabieg ten wykonywać.

Brak regulacji prawnych i spór kompetencyjny, dotyczący prawa wykonywania zabiegu z wykorzystaniem igły – wykorzystują obie strony tego sporu. Lekarze najczęściej zatrudniają kosmetologów do wykonywania tego zabiegu, a kosmetolodzy, bardzo często bez odpowiedniej wiedzy i doświadczenia, swobodnie wykonują iniekcje.

Osoba, która w przyszłości planuje wykonywać zabiegi karboksyterapii, powinna być świadoma i mieć wiedzę z zakresu medycyny, bogate doświadczenie zawodowe, odpowiednie predyspozycje, a także chęć zdobywania wiedzy oraz nowych umiejętności. Jednym słowem, musi to być profesjonalista. Takie osoby, po przejściu szkolenia bądź kursu – radzą sobie doskonale.

| KW: To są wskazówki dla właścicieli gabinetów. A czym powinien kierować się klient, decydując się na taki zabieg? Większość z nich już wie, że nie tylko, a może raczej przede wszystkim, nie ceną.

| AS: Klient salonu nie ma łatwego życia. Trudno mu zweryfikować aparaturę, salon czy osobę, wykonującą zabieg. Często nie ma on odpowiedniej wiedzy, a swoje zdanie buduje w oparciu o wszechobecne reklamy.

Na miejscu klienta wybierałbym salon, w którym znajduje się dobry sprzęt.

Dla przypomnienia, dobry sprzęt powinien charakteryzować się pełną regulacją przepływu dwutlenku węgla (1-100 cc/min), mieć certyfikację medyczną, a także podgrzewanie gazu (obligatoryjnie).

Nie korzystałbym z oferty salonu, w którym stosuje się tzw. urządzenia bez urządzenia – czyli np. samych pistoletów (bez urządzenia głównego), gdyż podają gaz niezmiennym, bardzo niewielkim przepływem, a więc ich skuteczność w przypadku zabiegów na cellulit czy rozstępy są dużo słabsze od profesjonalnych aparatów. Unikałbym miejsc, w których używa się najtańszego sprzętu, coś w rodzaju „grubszego długopisu”, do którego dwutlenek węgla można zakupić bezpośrednio w... hurtowni rowerowej.

Wykwalifikowany personel to podstawa. Ważne jest zwrócenie uwagi na doświadczenie, certyfikat operatora i firmę, która go wystawiła. Duże, czy wyspecjalizowane instytucje szkoleniowe dbają o przestrzeganie zasad nadawania certyfikacji. Dlatego uzyskują go wyłącznie osoby odpowiednio przygotowane do pracy na sprzęcie.

| KW: A wady? Kobiety są w stanie wiele wycierpieć, żeby być piękną, ale czy musi tak boleć?

| AS: W przypadku zabiegu karboksyterapii ból jest pojęciem względnym. Teoretycznie, urządzenie z dobrym systemem podgrzewania dwutlenku węgla powinno aplikować gaz bez powodowania większego bólu. Niestety w praktyce wygląda to nieco inaczej i jest to związane m.in. z ludzką psychiką oraz nastawieniem do zabiegu.

Podczas setek szkoleń i prezentacji zaobserwowałem zasadę, że największy ból odczuwają panie, które nastawione są na zabieg relaksacyjny. Co ciekawe, panie, które boją się zabiegu, igły i przede wszystkim bólu, bardzo dobrze znoszą zabieg, nierzadko bez odczuć bólowych.

Dlatego moja odpowiedź nie może brzmieć inaczej: **tak musi boleć i boli bardzo.**

NAJTAŃSZE MEDYCZNE URZĄDZENIE DO KARBOKSYTERAPII



CECHY URZĄDZENIA

- praca z **gazem medycznym**
- urządzenie **medyczne**
- **progresywny** wtrysk gazu z masażem
- precyzyjna kontrola głębokości wklucia
- precyzyjna kontrola dawki gazu
- produkowany w UE

RATA JUŻ OD
290 zł

Zobacz urządzenie
na YouTube:



Indywidualna darmowa prezentacja: +48 888-948-777

MEZO*DERM

www.mezoderm.pl

f / MEZODERM

sprzedaż: +48 666-986-056

karboxyterapia inCO₂

terapia dwutlenkiem węgla

szybka
i skuteczna
metoda
ujędrniania,
redukcji cellulitu,
usuwania
zmarszczek
i rewitalizacji
skóry



najtańsze
urządzenie
medyczne
na rynku



Medical device CE 2265

Wyłączny importer

- najwyższa klasa bezpieczeństwa
- duże spektrum działania
- znikome przeciwwskazania
- duże zainteresowanie klientów
- do 95% poprawa okolic oczu
- do 80% zredukowany cellulit
- do 43% większa synteza kolagenu
- do 35% zredukowana tkanka tłuszczowa



MesoLogic.pl • 02-441 Warszawa
ul. Redaktorska 18 • info@mesologic.pl
+ 48 601 581 531

*Polecane przez lekarzy medycyny estetycznej

DERMIA innowacyjne formuły składników aktywnych

Cell Balance Light Cream

Ekskluzywny, odżywczy krem dla klientów po 40-tym roku życia posiadających cerę mieszaną z tendencjami do przetłuszczania się. Nowoczesny, inteligentny preparat przeznaczony do 24 godzinnej pielęgnacji.



Cell Balance Rich Cream

Niezwykle bogaty w związki botaniczne krem, polecany do cery suchej, wrażliwej i atopowej. Możemy go stosować zarówno na dzień jak i na noc. Idealnie zabezpiecza skórę przed czynnikami zewnętrznymi.

Hyaluron Complex Plus

Bardzo silne serum z małą cząsteczką (10-20 kDa), idealnie nawilża, pobudza skórę do produkcji kwasu hialuronowego, poprawia strukturę skóry.



Lift Complex Plus

Intensywne przeciwzmarszczkowe serum w postaci lekkiego fluidu z bogatym stężeniem substancji odżywczych i olei botanicznych. Pełni funkcję ochroną oraz efektywnie przeciwdziała starzeniu się skóry.



Teraz Twoje zakupy jeszcze łatwiejsze, zapraszamy do naszego sklepu: www.sklep.namito.pl

DERMIA Wave



Wave to jedyne na polskim rynku urządzenie wykonujące mikronakłucie na głębokość do 1,5 mm **bez naruszenia ciągłości tkanki!!**

Medilift to kompaktowy aparat zapewniający spektakularne efekty w **zakresie stymulacji fibroblastów** do produkcji kolagenu.

DERMIA Medilift



DERMIA Wave i Medilift to najbardziej inwazyjne zabiegi kosmetyczne bez dyskomfortu związanego z bólem i wysiękiem krwi.

EK NAMITO Kaliska Kościarskie 45A, 83-400 Kościerzyna, tel. 795 151 797, e-mail: biuro@namito.pl

www.namito.pl www.sklep.namito.pl

odwiedź nas na www.facebook.com/EKNamito

NAMITO



www.bioteb-farmateb.pl

WYSOKIE OCZEKIWANIA SĄ KLUCZEM DO WSZYSTKIEGO

Sam Walton

Wskazania:

- 1 Redukuje zmarszczki
- 2 Rozświetla skórę
- 3 Ujędźnia kontur skóry
- 4 Zmniejsza przebarwienia
- 5 Zwiększa objętość piersi
- 6 Modeluje figurę
- 7 Drenuje
- 8 Redukuje tłuszcz
- 9 Spala tłuszcz
- 10 Redukuje rozstępy
- 11 Naturalnie powiększa usta
- 12 Odmładza dłonie
- 13 Zmniejsza blizny
- 14 Likwiduje kępki żółte
- 15 Działa antyoksydacyjnie
- 16 Likwiduje oznaki starzenia na szyi i dekolcie

BIOTEB



Szerokie spektrum zastosowań:

- 1 Ostry i przewlekły ból
- 2 Osteopenia szczęki i żuchwy
- 3 Złamania z formującą się kostniną lub bez niej, uszkodzenia łokotek
- 4 Sztwywność barku, zapalenie kaletki, zapalenie powięzi podeszwowej, wapniące zapalenie ścięgna
- 5 Narośla kostne, ostroga piętowa
- 6 Choroba zwyrodnieniowa stawów (biodrowego, skroniowo-żuchwowego), przepuklina międzykręgowa, zespół cieśni nadgarstka
- 7 Zwichnięcia, urazy układu mięśniowo-szkieletowego, naderwania mięśni
- 8 Zespół de Quervaina – zapalenie pochewek ścięgien nadgarstka
- 9 Rozstępy skórne, kępki żółte, bliznowce pooperacyjne, blizny potrądzikowe
- 10 Objawy starzenia skóry, dyschromia skóry, trądzik
- 11 Panikulopatia – PEFS – skóra pomarańczowa, tkanka obrzękowo-zwłóknieniowo-stwardnieniowa
- 12 Otyłość miejscowa,
- 13 Osteoporoza
- 14 Neurologia nerwu trójdzielnego

FARMAE.B.



Sprzedaż: Agnieszka Karpińska Salon Fryzur i Spa SENS
ul. Słomińskiego 19, 00-195 Warszawa
tel. 22 832 05 66 tel. 48 693 469 319
www.bioteb-farmateb.pl

Dystrybutor: Joanna Rumsicka AURA INFINITY SAGL
Sede Legale Chiasso Svizzera(CH) Corso San Gottardo nr 9 6830 Chiasso
tel. 39 340 792 4207 tel. 41 765 112 900 tel. 48 512 014 818
e-mail:chic.shock@bluewin.ch

CRISS

OZNACZA NIEZAWODNOŚĆ

**Karboxyterapia, oxybrazja,
infuzja tlenowa, masaż
tlenowy, maska LED
i dermapen w jednym aparacie.**

CRISS CARBO



CRISS CARBO-OXY



PRODUKT



GWARANCJA
3 lata

Dojazd serwisanta
lub transport na
koszt producenta.

AYCOM Wiesław Niewójt | ul. Witwickiego 10, 03-980 Warszawa
www.criss.pl; biuro@criss.pl | tel. +48 22 671 50 44; GSM 883 215 883

**Zapraszamy na stoisko numer 100
Kongres LNE – 14-15 listopada 2015**

Etiologia, obraz kliniczny oraz diagnostyka cellulitu

Etiology, clinical picture and diagnosis of cellulite

I WSTĘP

Terminu „cellulit” po raz pierwszy użyli francuscy lekarze w 1922 r. [1]. Obecnie cellulit określany jest również jako obrzękowo-włóknienie zwyczajne tkanki łącznej, guzkowe twardniejące zwyczajne tłuszczowe, lipodystrofia typu kobiecego GLD (*Gynoid lipodystrophy*), zmiany zwyczajniowe tkanki podskórnej, panikulopatia obrzękowo-włóknieniowo-stwardnieniowa, lipo skleroza lub „skórka pomarańczowa” [2, 3]. Cellulit to zaburzenie, które polega na tworzeniu się zwyczajniowania obrzękowo-włóknienie w obrębie tkanki łącznej. Zmianę tę można traktować jako przewlekły proces zapalny, który

obejmuje tkankę tłuszczową, tkankę łączną, a także obwodowy układ limfatyczny i krwionośny. Cellulit objawia się nierównościami na skórze i pofałdowaniem powierzchni skóry ud, bioder, kolan, pośladków i ramion. Niekiedy może powodować dolegliwości bólowe. Jest to szczególnie częsta przypadłość wśród kobiet. Dotyczy około 85% kobiet w wieku powyżej 20. roku życia. Z każdym rokiem skala problemu GLD rośnie i dotyczy coraz większej liczby osób. Lipodystrofia jest jednym z najczęstszych kosmetyczno-medycznych defektów skóry [2, 4].

Marta Grzeszczuk
Ewa Garasińska-Przyiak
Wydział Profilaktyki
i Zdrowia, Niepubliczna
Wyższa Szkoła Medyczna
we Wrocławiu
ul. Nowowiejska 69
50-340 Wrocław,
T: +48 71 321 11 54
E: mralicious@gmail.com

I ETIOLOGIENIEZA CELLULITU

Pierwsze badania, które miały wyjaśnić anatomiczne przyczyny zaburzeń w tkance tłuszczowej przeprowadzone zostały w latach 70. XX wieku na ludzkich zwłokach. W świetle obecnych badań wiadomo, że prowadzący te badania Scherwitz i Braun-Falco wyciągnęli nie do końca właściwe wnioski. Stwierdzili bowiem, że wgłębienia i nierówności skóry są cechą charakterystyczną dla kobiet, a nie dla cellulitu [5]. Kolejnym ważnym krokiem do wyjaśnienia przyczyn powstawania cellulitu były opublikowane w roku 1986 prace Bartona i Markamna, w których zakładano, że prawdopodobną przyczyną tego defektu są zaburzenia anatomiczne, występujące w strukturze tkanki

podskórnej i głębokich warstwach skóry właściwej oraz przemieszczanie się ku górze adipocytów. W 1991 r. Lockwood w oparciu o badania sekcyjne oraz analizę kształtów ciała zdefiniował dwa typy cellulitu:

- główny, związany z większym nagromadzeniem tkanki tłuszczowej oraz
- poboczny, związany ze zmianami spowodowanymi procesem starzenia, uszkodzeniem przez promieniowanie UV lub radykalną utratą masy ciała.

Zaburzenia te miały powodować rozluźnienie połączeń między komórkami skóry, dzięki czemu adipocyty

» 490

I STRESZCZENIE

Problem cellulitu dotyczy wielu osób, w większości kobiet. Zmiany struktury skóry dotkniętej cellulitem oraz ich stopień zaawansowania spowodowane są wieloma czynnikami, m.in. genetycznymi, zaburzeniami metabolizmu tkanki tłuszczowej, upośledzeniem przepływu krwi i limfy, magazynowaniem produktów przemiany materii w skórze. Wybór odpowiednich narzędzi diagnostycznych umożliwia analizę zmian w obrębie skóry i tkanki podskórnej. Na podstawie dostępnych badań można przyjąć, że zmiany cellulitowe mają wieloczynnikową etiologię.

Słowa kluczowe:

cellulit, etiologia,
obraz kliniczny,
diagnostyka

I ABSTRACT

Cellulite affects many people, particularly women. Changes of skin structure afflicted by cellulite and its progress are caused by many factors, among others: genetic, metabolism disorders of fat tissue, impairment of blood and lymph flow, gathering products of metabolism in the skin. The choice of proper diagnostic tools enables analysis within the skin and subcutaneous layer.

Key words: cellulite,
etiology, clinical
picture, diagnosis

przemieszczać miały się w kierunku skóry właściwej. W latach 90. pojawiła się teoria, która mówiła o wpływie metaloproteina z wydzielanych w czasie cyklu miesięczkowego. Zgodnie z tą teorią metaloproteiny powodują degradację włókien kolagenowych w warstwie siateczkowej, w wyniku czego następuje przemieszczenie adipocytów ku górnej warstwie skóry właściwej. Zaostrzenie tego procesu obserwuje się w okresie menstruacji i owulacji. Istnieje wiele teorii dotyczących przyczyn powstawania cellulitu, jednak w świetle obecnych badań najbardziej słuszną wydaje się teoria tzw. jednostek operacyjnych, zaproponowana w 1992 r., zgodnie z którą wyróżnia się cztery jednostki morfologiczno-funkcjonalne.

1. Pierwsza opisywana jest jako związana z zaburzeniami podziału fibroblastów i nieprawidłową budową produktów syntezy fibroblastów, wchodzących m.in. w skład ścian naczyń krwionośnych.
2. Druga związana jest z nieprawidłowym funkcjonowaniem układu tętniczko-żylnego i limfatycznego tkanki podskórnej, m.in. obniżeniem przepływu limfatycznego oraz wzrostem ciśnienia płynu w przestrzeniach międzykomórkowych, czyli płynu tkankowego.
3. Trzecia, neurowegetatywna, związana jest z pobudzeniem układu współczulnego przez receptory alfa i beta adrenergiczne, regulacją aktywności fibroblastów, mikrokrążenia i metabolizmu tłuszczu.
4. Czwarta, energiczno-tłuszczowa, związana jest ze zróżnicowaną budową tkanki tłuszczowej u kobiet oraz z wpływem hormonalnym na regulację procesów lipolizy i lipogenezy.

Wszystkie zaburzenia występujące w tych jednostkach prowadzą do powstawania zmian, które są charakterystyczne dla cellulitu [5].

ETIOLOGIA CELLULITU

Lipodystrofia typu kobiecego to zaburzenie polietiologiczne. Aby w pełni wytłumaczyć jej przyczyny i mechanizm powstawania, należy uwzględnić wiele czynników, które wpływają na typ oraz stopień nasilenia zmian patologicznych.

• Podłoże genetyczne

Jednym z wielu czynników, branych pod uwagę w etiologii cellulitu, są uwarunkowania genetyczne. Ze względu na charakterystyczną budowę tkanki tłuszczowej na wystąpienie tego zaburzenia bardziej narażone są kobiety. Forma klasyczna występuje prawie wyłącznie u kobiet. Nasilenie zmian jest często bardzo zbliżone u kobiet w tej samej rodzinie. Dużą rolę odgrywa także rasa oraz typ biologiczny. Najczęściej schorzenie to występuje u kobiet rasy białej, następnie u rasy czarnej i najrzadziej u rasy żółtej. U kobiet o typie latynoskim zmiany widoczne są głównie na biodrach, natomiast u kobiet o rasy kaukaskiej – na brzuchu [3, 5].

• Zaburzenia hormonalne, choroby współistniejące, ciąża

Jednym z czynników powstawania cellulitu są zaburzenia gospodarki hormonalnej. Duży wpływ ma nadmiar estrogenów przy równoczesnym niedoborze progesteronu. Taka sytuacja powoduje rozrost adipocytów, retencję wody, a także zaburzenia krążenia.

Warto zwrócić uwagę na hormony zawarte w środkach antykoncepcyjnych, które powodują rozluźnienie podskórnej tkanki tłuszczowej, często przyrost masy ciała i występowanie obrzęków, co sprzyja rozwojowi cellulitu. Również insulina, adrenalina, noradrenalina oraz hormony tarczycy mają wpływ na powstawanie lipodystrofii typu kobiecego. Trzeba jednak zaznaczyć, że cellulit może pojawić się także przy prawidłowym poziomie hormonów we krwi [3, 6].

Na powstawanie cellulitu duży wpływ mogą mieć choroby współistniejące. Wśród takich chorób wymienić można m.in. choroby układu krążenia, zaburzenia ginekologiczne, zaburzenia gospodarki hormonalnej, zaburzenia nefrologiczne czy żołądkowo-jelitowe. Zalicza się do nich także zaburzenia metaboliczne, w których na skutek niedostatecznego wydalania końcowych produktów przemiany materii w komórkach gromadzą się zbędne metabolity, powodując powiększanie komórek i upośledzenie ich funkcji.

Okresem szczególnego narażenia na wystąpienie cellulitu jest ciąża, podczas której obserwuje się wzrost stężenia prolaktyny i insuliny oraz wzrost masy ciała. Macica kobiety w zaawansowanej ciąży działa jak mechaniczna bariera dla odpływu żylnego, co wywołuje zastój krążenia i obrzęk w kończynach dolnych.

• Styl życia

Na powstawanie cellulitu ogromny wpływ ma również styl życia. Nieprawidłowo zbilansowana dieta, czyli zbyt mała podaż błonnika, nadmierna podaż tłuszczów, węglowodanów i soli może powodować hyperinsulinemię oraz nasilenie lipogenezy. Zbyt duża ilość soli powoduje zastój płynów w organizmie. Żywność uboga w błonnik może wywoływać zaparcia oraz zwiększenie oporności naczyń żylnych w kończynach dolnych. Nadmiar składników energetycznych wpływa na odkładanie się tłuszczu w adipocytach oraz pogorszenie stanu skóry skłonnej do cellulitu. Używkę, takie jak kawa, herbata, alkohol czy palenie papierosów, prowadzą do zmian w mikrokrążeniu oraz do zmniejszenia dotlenienia tkanek. Deficyt ruchu również jest nie bez znaczenia. Brak aktywności fizycznej wpływa na obniżenie szybkości metabolizmu, zmniejszenie masy mięśniowej, a także przyrost tkanki tłuszczowej. W konsekwencji wywołuje to zakłócenia mechanizmu pracy pompy mięśniowej. Podczas ruchu mięśnie kurczą się, powodując przepychanie krwi w naczyniach wbrew siłom grawitacji, odciążając tym samym serce. Zaburzona na skutek braku

ruchu praca pompy mięśniowej doprowadza do tworzenia się zastojów w naczyniach, które prowadzą do powstawania obrzęków, najczęściej w dolnych partiach ciała. Zbyt długie siedzenie, zwłaszcza z zakładaniem nogi na nogę, wywołuje nacisk na naczynia, zaburzając krążenie w kończynach dolnych.

Do czynników etiologicznych zalicza się także zaburzenia emocjonalne, takie jak stres, depresję, lęk czy złość. Prowadzą one do wzrostu poziomu katecholamin, które stymulują lipogenezę. Do powstawania cellulitu przyczynia się również noszenie obcisłych ubrań, obuwia na wysokim obcasie, które ogranicza ruch stóp i może prowadzić do dysfunkcji mięśni łydki i spadku wydolności pompy mięśniowej, mięśniowej, gorące kąpiele czy nadmierna ekspozycja na promienie UV [3, 5].

OBRAZ KLINICZNY

Obraz kliniczny panikulopatii różni się w zależności od stadium, ponieważ zmiany rozwijają się w kilku etapach, które trwają wiele miesięcy, a nawet lat. Pomiędzy tymi etapami nie obserwuje się wyraźnych granic. Zmiany uwidoczniają się w obrębie podskórnej tkanki tłuszczowej. Zazwyczaj rozpoczynają się zaburzeniami w mikrokrążeniu z zastojem w obrębie naczyń krwionośnych i limfatycznych oraz ze zwiększeniem przepuszczalności ich ścian, a także gromadzeniem się płynu w przestrzeni międzykomórkowej. Prowadzi to do upośledzenia dopływu substancji odżywczych do komórek oraz zaburzeń w odprowadzaniu zbędnych metabolitów, przez co dochodzi do ich nadmiernego gromadzenia. Zmiany, które można zaobserwować w przebiegu tej patologii, to wgłębienia, uwypuklenia, obrzmiałe komórki tłuszczowe oraz bruzdy, które towarzyszą wadliwemu krążeniu i osłabieniu tkanki łącznej (rys. 1). Zdarza się również, że w obrębie tkanki podskórnej wyczuwalne są nieregularne zgrubienia i guzki, które mogą powodować dolegliwości bólowe.



Rys. 1 Budowa skóry zdrowej oraz objętej cellulitem Źródło [1]

Do tych objawów dołączyć mogą również teleangiektazje oraz mikrożylaki, zlokalizowane w miejscu, gdzie skóra straciła swoją elastyczność. Często GLD towarzyszą również rozstępy skórne, które powstają w wyniku zaburzeń w mikrokrążeniu w tkance tłuszczowej oraz w wyniku zbyt małej wytrzymałości tkanki łącznej na rozciąganie (np. poprzez powiększające się adipocyty). Zmiany zaobserwować można także w kolorze skóry miejsc objętych zmianami [2, 3]. Kolor uzależniony jest od

stopnia zaawansowania cellulitu. Z początku skóra jest sina z białymi plamkami, z czasem staje się niebieskawa lub biaława, w ostatnim stadium barwa jest żółto-szara. Bładość skóry (u około 70% osób w zaawansowanym stadium, a 30% w początkowym) związana jest z zaburzeniami w mikrokrążeniu i hipotermią. Z panikulopatią mogą być związane różne rodzaje obrzęku. W obręku żylnym uwalniane są kininy, substancje toksyczne oraz żelazo transportujące. Obrzęk limfatyczny wynika z nagromadzenia chłonki i charakteryzuje się obecnością wody w przestrzeniach międzykomórkowych. Obrzęk tkanki tłuszczowej związany jest natomiast z nagromadzeniem wody oraz tkanki tłuszczowej w tkance podskórnej (najczęściej w okolicy kończyn dolnych i pośladków).

DIAGNOSTYKA CELLULITU

Diagnostyka GLD oparta jest na badaniu podmiotowym, przedmiotowym oraz na szczegółowej diagnostyce z zastosowaniem wyspecjalizowanego sprzętu diagnostycznego.

Badanie podmiotowe

Podczas tego badania zbierany jest dokładny wywiad na temat: występowania takich chorób, jak m.in. otyłość, cukrzyca czy przewlekła niewydolność żylna kończyn dolnych, wieku, w którym badana dostała pierwszą miesiączkę, oraz na temat prawidłowego lub zaburzonego przebiegu cyklu miesiączkowego. Pytania dotyczą także liczby przebytych ciąż i porodów, wieku wystąpienia pierwszych objawów przekwitania i stosowania zastępczej terapii hormonalnej. Ważna jest także historia wagi ciała kobiety, ponieważ w przypadku kobiet, które już rodziły, istotna jest różnica wagi ciała przed porodem w stosunku do wagi ciała przed ciążą. W wywiadzie znajdują się także pytania odnośnie aktywności fizycznej, nawyków żywieniowych czy ilości przyjmowanych płynów [3].

Badanie palpacyjne i wizualne

Postawienie diagnozy zazwyczaj odbywa się na podstawie oceny wzrokowej i badania palpacyjnego. Badanie wykonuje się zarówno przy rozluźnionych mięśniach, jak i przy pełnym napięciu mięśni badanej okolicy. Pod uwagę brany jest nadmiar tkanki tłuszczowej, oceniane są nierówności i pofałdowania skóry, mikro- i makroguzki, świadczące o zrostach powstałych wskutek procesów zapalnych, a także kolor i temperatura skóry w badanych miejscach, obecność teleangiektazji, mikrożyłaków bądź rozstępów skórnych.

Najczęściej stosowaną skalą służącą ocenie stopnia zaawansowania zmian skóry objętej cellulitem jest skala makroskopowej oceny cellulitu według Nürnbergera [5]. Składa się ona z czterech stadiów:

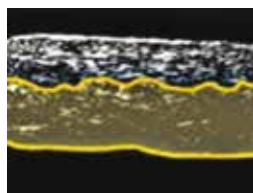
- O – brak nierówności przy ściśnięciu skóry,
- I – nierówności uwidaczniają się dopiero po uciśnięciu skóry,
- II – nierówności na skórze pojawiają się w pozycji stojącej, brak oznak w pozycji leżącej,
- III – nierówności na skórze widoczne są zarówno w pozycji stojącej, jak i w leżącej.

| Badanie antropometryczne

W tej metodzie dokonuje się pomiarów wagi ciała, wzrostu, masy mięśniowej i tłuszczowej, oblicza się wskaźnik masy ciała BMI (*Body Mass Index*), szacuje się procentowo grubość tkanki podskórnej, rozmieszczenie tkanki tłuszczowej oraz stopień otyłości. Nie jest to jednak dokładna metoda diagnostyki cellulitu. Przydatny jest również pomiar elastyczności skóry, informacja o ogólnej kondycji skóry – pomiar nawilżenia i gładkości skóry [7].

| Badanie ultrasonograficzne

Badanie ultrasonograficzne pozwala na dokładną ocenę nasilenia zmian w naskórku, skórze właściwej oraz tkance podskórnej, a także na ocenę stopnia zaawansowania cellulitu. Objęte cellulitem obszary w obrazie ultrasonograficznym charakteryzują się widocznym wrastaniem tkanki podskórnej w głąb skóry właściwej. Podczas badania można również zaobserwować zmiany w krążeniu. Możliwa jest także ocena grubości skóry właściwej oraz oszacowanie średnicy mikro- i makroguzków (fot. 1). Ultrasonografia jest również bardzo pomocną metodą, służącą do oceny efektów leczenia cellulitu [5, 8].



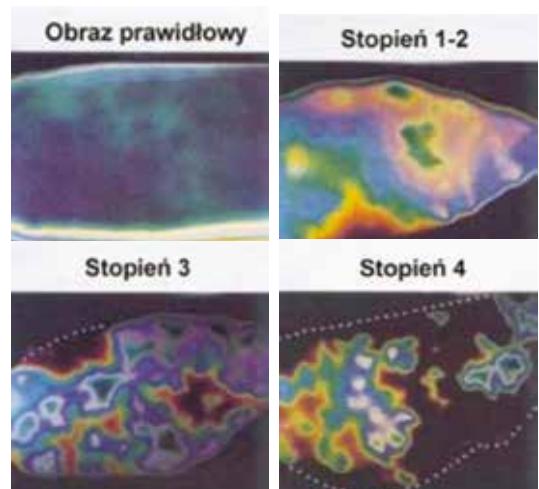
Fot. 1 Obraz ultrasonograficzny skóry objętej cellulitem
Źródło II

• Elastografia USG

Technika elastografii opiera się ona na założeniu, że zmienione patologicznie tkanki mają inną twardość, czyli sztywność, i pod wpływem ucisku ulegają innemu odkształceniu niż tkanki zdrowe. W elastografii używa się konwencjonalnego aparatu ultrasonograficznego wzbogaconego o dodatkową głowicę. W czasie rzeczywistym uzyskuje się obrazy ukazujące zmiany napięcia tkanek powstające w czasie kontrolowanego ucisku.

| Termografia

Metoda termografii pozwala na określenie stopnia zaawansowania oraz obszaru objętego cellulitem na podstawie różnic w temperaturze ciała. W tym badaniu wykorzystuje się kamery termowizyjne, które pozwalają ocenić zmiany temperatury na odległość bądź folie termograficzne; tzw. termografia kontaktowa. Do termografii kontaktowej służy klisza zbudowana z ciekłych kryształów, które zatopione są w folii. Kryształy te świecą pod wpływem ciepła. Różne kryształy reagują na różne zakresy ciepła i świecą innymi kolorami. Jeśli tkanka jest zdrowa kolor będzie jednolity – zielony lub niebieski, jeżeli zmiany będą niewielkie, kontrast kolorów również będzie niewielki (fot. 2). We wczesnym stadium pokaże się kolor żółty, stopniowo przechodzący w pomarańczowy. Im bardziej cellulit się zaostriża, tym kontrast kolorów jest większy. Zastosowanie tej metody stanowi cenne uzupełnienie przeprowadzonych badań. Daje również pełny obraz okolic ciała objętych zmianami [3, 5, 9].



Fot. 2 Obraz zmian patologicznych w zależności od stopnia nasilenia cellulitu
Źródło III

| Fotopletyzmografia

A. Kępa opisuje fotopletyzmografię jako nieinwazyjną metodę oceny wydolności układu żylnego. Polega ona na umieszczeniu specjalistycznej sondy ze źródłem światła na skórze. Na podstawie oceny natężenia światła możliwe jest obliczenie zawartości krwi w tkankach. Natężenie światła odbitego zależy od liczby czerwonych krwinek w skórze właściwej. Pochłanianie światła przez krwinki czerwone jest najwyższe, gdy osoba badana siedzi lub stoi, wtedy ciśnienie jest wysokie i żyły są poszerzone. Na skutek wysiłku fizycznego ciśnienie w żyłach się obniża, spłoty żyłne się opróżniają i absorpcja światła się zmniejsza. Dzięki tej metodzie możliwa jest ocena czynnościowa zmian obrzękowych oraz zastoju płynów, które są charakterystyczne dla cellulitu [5].

Laserowa przeptywometria dopplerowska

Laserowa przeptywometria dopplerowska jest kolejną nowoczesną metodą diagnostyczną, służącą do oceny mikrokążeń krwi w naczyniach kapilarnych, położonych pod skórą, dzięki zastosowaniuiskoenergetycznego lasera diodowego. Światło lasera jest przesyłane przez światłowód do tkanki; światło zostaje rozproszone przez tkankę i poruszające się komórki krwi, a jego częstotliwość się zmienia. Analizie podlega fala odbita, której zmiana częstotliwości jest proporcjonalna do liczby i szybkości poruszających się krwinek. Ocenie podlega częstotliwość oraz długość odbitej fali.

Zmiany w przepływie krwi mogą być powodowane przez podgrzewanie, zmianę pozycji kończyn czy okluzyje mankietem ciśnieniowym. Interpretacja otrzymanych wyników umożliwia rozpoznanie stopnia nasilenia zmian cellulitu [10].

Bioimpedancja elektryczna

Analiza składu ciała za pomocą bioimpedancji elektrycznej uważana jest za jedną z najbardziej precyzyjnych metod oceniania procentowego składu tkanek. Badanie to opiera się na pomiarze oporu elektrycznego poszczególnych tkanek, które w odmienny sposób przewodzą prąd ze względu na różną zawartość wody. Metoda ta pozwala określić procent tkanki tłuszczowej, mięśni i zawartość wody w organizmie. Jest to szybka, nieinwazyjna i bardzo wiarygodna metoda [11].

Wideokapilaroskopia

Jest to nowoczesna metoda, w której oceny włosniczek dokonuje się za pomocą specjalnej nasadki nałożonej na kamerę, która przesyła obraz na kamerę monitora. Badanie jest nieinwazyjne, bezpieczne, bezbolesne [12].

Badanie histopatologiczne

Jest metodą inwazyjną i polega na pobraniu fragmentu tkanki z obszarów, które objęte są zmianami chorobowymi. Badanie histopatologiczne wykonuje się, jeżeli ocena kliniczna nie pozwala na ustalenie stopnia zaawansowania zmian.

W diagnostyce cellulitu zastosowanie znalazły również tomografia komputerowa oraz rezonans magnetyczny, jednak ze względu na wysokie koszty badania są one stosowane raczej rzadko i najczęściej przy prowadzeniu prac naukowych.

PODSUMOWANIE

Patologiczne zmiany w obrębie tkanki podskórnej w postaci cellulitu stanowią wyzwanie dla kosmetologii oraz medycyny estetycznej. Mimo że poziom wiedzy na temat zmian cellulitowych jest na dość wysokim poziomie, nie przekłada się to na odpowiednią diagnostykę schorzenia. Odpowiednio przeprowadzony wywiad, diagnostyka oraz uzyskany obraz kliniczny stanowią podstawę miarodajnej i obiektywnej oceny schorzenia.

LITERATURA

1. E. Haneke, *Cellulit – fakty i mity*, Dermatologia Estetyczna, 2006; 3: 132-138.
2. B. Zegarska, M. Woźniak, A. Juhnke, E. Kaczmarek-Skamira, M. Dzierżanowski: *Cellulit (II). Nazewnictwo, definicja, związek występowania z wiekiem, płcią i budową ciała*. Dermatologia Estetyczna, Vol.13, nr 1, 2011, s. 29-31.
3. K. Janda, A. Tomikowska: *Cellulit – przyczyny, profilaktyka, leczenie*. Annales Academiae Medicae Stetinensis, 2014, tom 60, nr 1, s. 29-38.
4. A.V. Rawlings: *Cellulit i jego leczenie*. Dermatologia i kosmetologia, vol. 1, nr 4[4], 2006, s. 12-24.
5. A. Kępa: *Cellulit – problem z pogranicza medycyny i kosmetologii*. Kosmetologia Estetyczna, 2, 2014, vol. 3, s. 135-142.
6. M. Woźniak, B. Zegarska, E. Kaczmarek-Skamira, J. Śliwirńska, T. Zegarski: *Cellulit (III). Patogeneza*, Dermatologia Estetyczna, vol. 13, nr 3, 2011, s. 148-150.
7. K. Bazela, *Ultrasonografia w diagnostyce cellulitu*, dok. elekt. http://www.eris.pl/pdf/2009_06_16_08_34_24_pl_42_sense_lato09.pdf (dostęp 15.04.2015 r.)
8. E. Garasińska-Pryciak, *Pielęgnacja ciała*, E. Garasińska-Pryciak, W. Hawrylkiewicz, J. Szulgenia-Próchniak: *Kosmetologia pielęgnacyjna i upiększająca w praktyce*, Indygo Zahir Media Wrocław 2014, s. 143-173.
9. M. Wasiłuk, *Termograf kontaktowy – jak diagnozować cellulit*, dok. elekt. <http://www.marekwasiluk.pl/termografi-kontaktowy-jak-diagnozowac-cellulit/> (dostęp 16.04.2015 r.)
10. <http://www.optotech.pl/laserowa-przeptywometria-dopplerowska> (dostęp 16.04.2015 r.)
11. *Materiały reklamowe Correct Line*, <http://www.correctline.pl/public/pliki/prezentacja%20BIA.pdf> (dostęp 18.04.2015 r.)
12. G. Kamińska-Winciorek, *Wideokapilaroskopia – nowoczesna ocena petli włosniczkowych*, dok. elekt. <http://www.cxnews.pl/wideokapilaroskopia-nowoczesna-ocena-petli-wlosniczkowych,54.html> (dostęp 18.04.2015 r.)

ŹRÓDŁA FOTOGRAFII I RYSUNKÓW

- I. <http://kosmetyka4u.blog.pl/cellulit-estetyczny-defekt-ciala-przyczyny-powstawania/> data dostępu 15.06.2015
- II. <http://zdrowiewkrakowie.pl/arttykul/ultrasonografia.a.cellulit> data dostępu 15.06.2015
- III. http://www.dermest.pl/podzial_cellulitu.php?s=4.3.4 data dostępu 15.06.2015

Analizator Składu Ciała MC-780MA

Urządzenie przeznaczone dla profesjonalistów.

Produkt zatwierdzony medycznie, MDD Approved NAWI Class III



tkanka tłuszczowa

tkanka wisceralna

tkanka mięśniowa

masa kości

wiek metaboliczny

wskaźnik budowy ciała

woda w organizmie

(zawinąć - i www.głzr-komorkowa)



Medconsulting TANITA POLSKA - Autoryzowany wyłączny w Polsce dystrybutor produktów firmy **TANITA**
ul. Jana Ludygi-Laskowskiego 21, 61-407 Poznań, Tel. +48 665 445 227, Fax/Tel: +48 61 868 58 42
e-mail: biuro@medconsulting.pl

więcej informacji na:

www.medconsulting.pl i www.tanitapolska.pl

TANITA
Monitoring Your Health

Urządzenia do kriostymulacji KRIOPOL R

Zalety:

- > zabieg przyjemny dla pacjenta: rozluźnia, tonizuje napięcie mięśni, likwiduje naprężenia i przykurcze, uspokaja
- > zwiększa skuteczność działania dowolnych preparatów kosmetycznych, maseczek, okładów itp., ponieważ substancje czynne w nich zawarte dyfundują przez skórę w miejscu podania i przez 15-20 min nie są rozprowadzane przez sieć kapilarną i limfatyczną obkurzoną w wyniku chłodzenia
- > każdy zabieg zwiększa metabolizm i przyspiesza usuwanie produktów przemiany materii

Seria zabiegów pozwala na:

- > poprawienie jędrności skóry: likwidacja cellulitu I i II stopnia, a także zmarszczek
- > inicjację procesu resorpcji tłuszczu umożliwiającego modelowanie i wyszczuplanie sylwetki
- > likwidację bólów głowy o podłożu naczyniowo-ruchowym
- > poprawę samopoczucia

kriomedpol

Kriomedpol Sp. z o.o.
05-082 Stare Babice, ul. Warszawska 272
tel./fax 22 752 93 21, tel. 22 733 19 05
kriomedpol@kriomedpol.pl, www.kriomedpol.pl



Udział pracowników recepcji w osiąganiu celów marketingowych salonu kosmetycznego

The share of the reception staff in achieving marketing objectives of beauty salon

I WSTĘP

Według tradycyjnej interpretacji, celem działań marketingowych jest takie wywarcie wpływu na klienta, aby zakupił produkt, usługę, bez względu na potrzeby, jakie odczuwa. Natomiast współczesne ujęcie szerzej przedstawia cele marketingu, ponieważ koncentruje uwagę firmy na kliencie. Wśród najważniejszych celów marketingu wymienia się:

- 1. Określanie i zaspokajanie potrzeb konsumentów**
Trzeba poznać klienta, jego pragnienia, aby móc im sprostać, tworząc odpowiedni dla niego produkt (usługę). Dzięki dobremu rozpoznaniu, firma może przyciągnąć więcej klientów, którzy kupują jej wyroby (usługi). Rozwijając się w ten sposób i osiągając większe zyski.
- 2. Budowanie dobrych relacji z klientami**
Oprócz samego rozpoznania i zaspokajania potrzeb konsumentów, istotne jest, aby zdobywać ich lojalność oraz dobry wizerunek firmy. Dobre relacje z klientami przynoszą korzyści w dłuższym czasie.

3. Wzbudzenie i utrzymywanie u klienta nowej potrzeby

Dzięki wprowadzeniu i wzbudzeniu zainteresowania na nowy produkt (usługę) przedsiębiorstwo się rozwija i ma możliwości powiększenia swojego zysku.

4. Zachęcenie i przyciągnięcie nowych klientów obietnicą dostarczenia produktów i usług najlepszej jakości

Nowi klienci dają więcej możliwości zysku dla przedsiębiorstwa, należy jednak pamiętać, by po zachęceniu spełniać ich oczekiwania i pragnienia, wynikające ze złożonej obietnicy. W przeciwnym wypadku pogorszy się wizerunek firmy, co w konsekwencji może spowodować straty.

5. Uczynienie sprzedaży zbytą

Celem jest poznanie i zrozumienie klienta tak dobrze, aby produkt lub usługa dopasowały się doń i... sprzedały się same [1].

Stanisław Manulik
Niepubliczna Wyższa
Szkoła Medyczna
ul. Nowowiejska 69
50-340 Wrocław

T: +48 71 322 15 48
E: s.manulik@gmail.com

» 496

I STRESZCZENIE

W artykule przedstawiono udział pracowników recepcji na realizację celów marketingowych salonów kosmetycznych. Wskazano, że głównym celem marketingowym każdego salonu kosmetycznego jest sprzedaż usług i budowa przewagi rynkowej. Zadania wykonywane przez pracowników recepcji oraz ich zaangażowanie mają istotny wpływ na budowanie konkurencyjności gabinetu kosmetycznego.

Słowa kluczowe: salon kosmetyczny, recepcja, marketing, przewaga konkurencyjna

I ABSTRACT

The article presents a significant share of the reception staff of beauty salons in implementing marketing purposes. It was pointed out that the main purpose of marketing all the beauty salon is selling services and building competitive advantage. The article discusses the tasks of the reception staff in the building market advantage beauty salon.

Key words: beauty salon, reception, marketing, competitive advantage

otrzymano / received

07.05.2015

poprawiono / corrected

13.06.2015

zaakceptowano / accepted

29.06.2015

Rosnące wymagania klientów i konkurencja na rynku usług kosmetycznych wymuszają na przedsiębiorcach konieczność podnoszenia kwalifikacji zawodowych swoich pracowników oraz poszukiwanie innych narzędzi oddziaływania na klienta.

Istotną rolę w osiąganiu celów marketingowych salonu kosmetycznego mają pracownicy recepcji, którzy jako pierwsi mają kontakt z klientem. Od ich postawy, kompetencji i sposobu wykonywania powierzonych obowiązków zależy w dużej mierze wizerunek placówki. Gdy w drzwiach salonu kosmetycznego staje nowy klient, każdy pracownik powinien pomyśleć „Witaj, zysku!” (*Salve lucrum!*) (Ta myśl powinna wyznaczać kierunek działań podejmowany przez cały personel salonu.

I ROLA RECEPCJONISTKI A OCZEKIWANIA KLIENTÓW

Pracownicy recepcji jako pierwsi poznają problemy klientów, powód ich wizyty oraz oczekiwania. Szkolenie tych pracowników powinno rozwijać nie tylko znajomość oferty i specyfiki usług oferowanych przez salon, ale również umiejętności interpersonalne, twórczego myślenia oraz podejmowania szybkich decyzji.

Jeżeli salon kosmetyczny komunikuje swoim klientom, że jest do nich przyjaźnie nastawiony, to postawa personelu i wygląd poczekalni muszą ze sobą współgrać. W nowoczesnym salonie kosmetycznym należy dążyć, aby standardem była recepcja. Klient powinien mieć świadomość, że znajduje się w centrum zainteresowania personelu. Natomiast w sytuacjach nietypowych pracownik recepcji, którego zadaniem jest pomóc klientowi, musi mieć możliwość szybkiego działania. Dlatego jego zakres uprawnień i kompetencji oraz środki, jakimi może on dysponować, muszą być jasno określone w opisie stanowiska pracy [2].

Jak przedstawiono w niniejszym artykule, pierwszy kontakt z klientem odbywa się w recepcji. Mając to na uwadze, należy podkreślić, że na pracownikach recepcji spoczywa obowiązek właściwego zaprezentowania placówki. Dlatego menedżerowie oraz właściciele salonów kosmetycznych nie powinni szukać oszczędności w ograniczaniu szkoleń pracowników recepcji traktując ich jako personel pomocniczy. Zadaniem menedżera jest uświadamianie wszystkim pracownikom placówki, że tworzą zespół, w którym nie ma ważniejszych i mniej ważnych członków, a celem zespołu jest dostarczenie klientom usług odpowiadającym ich obecnym i przyszłym potrzebom.

I PIERWSZY KONTAKT – KOMUNIKACJA

Gdy w salonie kosmetycznym pojawia się nowy klient, warto poznać powód jego decyzji o zmianie gabinetu. Odpowiedź na to pytanie powinna być ważną

informacją dla personelu i wskazać odpowiednią postawę wobec przyszłego klienta [3]. Należy przekonać go o słuszności wyboru. Podstawą zasadą pierwszego kontaktu jest dobre wrażenie. Jeśli klient umawia się na pierwszą wizytę, należy zaproponować dwa terminy i godziny odpowiadające jego oczekiwaniom. Klient otrzymuje alternatywę, może wybrać bardziej dogodny dla siebie termin wizyty i co najważniejsze – współuczestniczy w budowaniu relacji.

Ważnym krokiem w nawiązywaniu pozytywnych relacji jest powitanie zgłaszających się klientów. Wykazana troska, na przykład o to, czy klient nie miał problemów z dotarciem do salonu, jest dowodem na podmiotowe traktowanie klientów. Celem przywitania i nawiązania pierwszego kontaktu z klientem jest, poza oceną jego aktualnych potrzeb, poprawa nastroju. Pierwsza wizyta nowego klienta to najczęściej czas, w którym można pozyskać od niego podstawowe informacje. To idealny moment na przeprowadzenie krótkiego badania preferencji konsumenta usług kosmetycznych. W ten sposób można poznać przyszłe jego potrzeby, wyobrażenie o idealnych warunkach świadczenia usług.

Dobra recepcjonistka powinna być przygotowana na każdą okoliczność. Może zaistnieć sytuacja, że nowy klient umówił się na wizytę u kosmetyologa telefonicznie i z jakichś powodów nie zgłosił się w wyznaczonym terminie, nie informując o tym. Standardem powinna być tak zwana lista klientów rezerwowych, którzy dysponują czasem i do których można zadzwonić, powiadamiając ich o możliwości skorzystania w tym momencie z wizyty. Zadowolony będzie klient, którego czas oczekiwania na konsultację i zabiegi został skrócony, jak również kosmetykolog, dla którego przerwa w pracy oznacza stratę.

Zarówno właściciele salonów kosmetycznych, jak i klienci, oczekują, że pracownicy recepcji będą rozmawiali pogodnym głosem. Należy zwrócić uwagę, że recepcjonistka nie tylko powinna umieć rozmawiać w odpowiedni sposób z klientem, ale przede wszystkim powinna umieć odczytać sygnały niewerbalne i to w nieojobętej kolejności:

1. ocena zachowań niewerbalnych,
2. dostosowanie do zachowań niewerbalnych komunikacji werbalnej (by nie doprowadzić do pogłębienia lęku czy też agresji klienta).

Pierwsze wrażenie jest zazwyczaj decydujące. Jeśli zachowanie personelu salonu kosmetycznego nie będzie odpowiadało klientowi, to nie powróci on więcej do tej placówki. Wzajemne zaufanie pomiędzy salonem kosmetycznym a klientem powinno być budowane na solidnych fundamentach. Zaufania nie można wymusić ani też nikomu wmówić. Dlatego pracownicy

salonu kosmetycznego, tworząc zespół, powinni dolażyć wszelkich starań, by nawiązać dobre relacje z klientem. Aby komunikacja była skuteczna, należy pamiętać o podstawowych zasadach:

1. Spojrzeć na salon oczyma klienta. Oczekiwania klientów, nawet w stosunku do tej samej usługi są zróżnicowane;
2. Nie zagłuszać tego, co chce powiedzieć klient. Należy skupić się raczej na rozmowie i słuchaniu jego odpowiedzi. Tylko dzięki takiej postawie można poznać prawdziwe oczekiwania klienta;
3. Nie oczekiwać, że klient sam wszystko opowie. Należy się nim zainteresować, ale uszanować, jeśli nie jest zbyt rozmowny;
4. Przedstawić się zawsze z jak najlepszej strony (w myśl zasady: jak cię widzą, tak cię piszą).

Profesjonalista to ten, który potrafi swój profesjonalizm merytoryczny przełożyć na styl komunikacji z klientem, tak by owocował on korzystnymi następstwami w procesie rozwiązywania problemu zdrowotnego czy też estetycznego.

Pierwszy kontakt klienta z salonem kosmetycznym to przede wszystkim czas budowania porozumienia i wzajemnego zaufania. Każdy pracownik salonu kosmetycznego powinien pamiętać, że zarówno menedżer, ale przede wszystkim klienci oczekują otwartego stylu komunikowania, zorientowanego holistycznie, a nie przedmiotowo.

Ważne jest nawiązanie kontaktu wzrokowego z klientem. Kontakt wzrokowy umożliwia wczucie się w nastrój klienta oraz przekonuje rozmówcę, że pracownik jest zainteresowany i reaguje na to, o czym mówi klient. Należy zauważyć, że wyraz twarzy pracowników salonu kosmetycznego jest swego rodzaju „tablicą ogłoszeń”, która informuje wszystkich: „jesteś dla mnie najważniejszy, chcę ci pomóc” lub „dzisiaj nie nie załatwisz, najlepiej nie zbliżaj się do mnie” [4].

Pierwszy kontakt z klientem przyniesie pozytywne skutki wówczas, gdy pracownik recepcji:

- nie będzie się spieszył;
- zainteresuje się np. tym, gdzie dotychczas klient uczęszczał do salonu kosmetycznego;
- dowie się czegoś osobistego o klientce – warto to zanotować i wykorzystać przy następnym spotkaniu, wtedy klient będzie czuł, że nie jest w tej placówce anonimowy;
- okaże empatię;
- potwierdzi zrozumienie i przyjęcie komunikatów klienta;
- ograniczy swoją „szytność” do minimum – stanie się partnerem i przewodnikiem.

Dążąc do osiągnięcia celów marketingowych, pracownik recepcji powinien sprawić, by klient poczuł, że zależy mu na nim, a nie na tym, co dzięki niemu zyskuje. Pracownik recepcji powinien tak traktować klienta, jak sam chciałby być traktowany.

WIZERUNEK

Każdy pracownik salonu kosmetycznego powinien uzmysłowić sobie, że jest sprzedawcą usługi i często jest postrzegany przez klientów jako element tej usługi. Dlatego, jeżeli nie będzie atrakcyjny dla klienta, istnieje duże ryzyko, że znajdzie on sobie innego usługodawcę. Tak więc skupienie wokół salonu kosmetycznego klientów, którzy darzą personel placówki sympatią i zaufaniem, musi być częścią strategii marketingowej organizacji. Najważniejsze jest jednak to, aby klient uznał kompetencje i profesjonalizm zespołu, a to osiąga się poprzez rozwijanie osobistych stosunków oraz skuteczny oraz zorganizowany i indywidualny styl działania [2].

Pamiętaj, że przy osiąganiu celów marketingowych liczy się nie tylko sposób komunikowania, ale również wygląd. Ze względu na to, że lubimy ludzi ładnych i chętniej im ulegamy, programy szkoleń przedstawicieli medycznych, handlowych, pracowników obsługi klienta w bankach i korporacjach finansowych zawierają wskazówki co do dbałości o wygląd.

Wizerunek to swoista oferta. Ważne, by był spójny z celem, jaki dzięki niemu pracownik salonu kosmetycznego chce osiągnąć. Według badań, przeprowadzonych w zakresie psychologii społecznej na temat różnic w ocenie danej osoby w zależności od ubioru:

1. osobom atrakcyjnie ubranym przypisano większe zdolności przywódcze niż osobom ubranym skromnie;
2. osoby ubrane elegancko łatwiej uzyskiwały pomoc w sytuacji rzekomej awarii samochodu niż osoby ubrane np. w T-shirt i dżinsy;
3. ludzie urodziwi i dobrze ubrani postrzegani są jako odnoszący więcej sukcesów, „bardziej inteligentni”, bardziej interesujący, zrównoważeni, fascynujący [4].

Menedżer salonu powinien przede wszystkim zadbąć o styl autoprezentacji wszystkich członków zespołu, wyeksponować strojem zarówno własne, jak i pracowników walory wyglądu zewnętrznego, podkreślające atrakcyjność.

Budowanie wizerunku dopasowanego do potrzeb odbiorców trwa bardzo długo, stracić można go bardzo szybko, np. zwracając się do klienta w niewłaściwy sposób:

- *Powinna pani nauczyć się, że...*

Nikt nie chce słuchać rozkazów i poleceń, a szczególnie klient, który w dobie konkurencyjności usług kosmetycznych może wybrać inną – bardziej atrakcyjną dla niego placówkę;

Tabela 1 *Sposób budowania klimatu negocjacji*

Klimat napięcia	Klimat porozumienia
Ocenianie (uogólnienia)	Informowanie, opisywanie
Kontrolowanie innych	Dążenie do wspólnego rozwiązywania problemu
Ukryte strategie, maskowanie	Otwarte okazywanie emocji, szczerość
Chłodna obojętność	Empatia
Demontowanie wyższości	Okazywanie równości
Niezachwiana pewność	Okazywanie chęci pogłębionego wyjaśnienia, wspólnych poszukiwań

Źródło [5]

- *Jest pani bardziej roszczeniowa od innych klientów, czego pani wymaga za takie pieniądze...*
Trudno polubić kogoś, kto ubliża naszej dumie;
- *Zabrania się pani...*
Każdy pragnie mieć zapewnioną swobodę wyboru działania.

| KLIMAT

Oprócz kompetencji kosmetycznych, umiejętności interpersonalnych i wyglądu do osiągnięcia celów marketingowych konieczny jest odpowiedni sposób zachowania personelu, dlatego warto zwrócić uwagę na działania, które sprzyjają budowaniu klimatu porozumienia, a które wręcz nie sprzyjają czy uniemożliwiają budowę klimatu negocjacji (tabela 1).

Wprowadzenie działań umożliwiających budowę klimatu zaufania do zakresu umiejętności pracowników salonu kosmetycznego pozwoli na zadowolony klient.

Zawsze należy hołdować zasadzie, że nie najważniejsze jest to, co robi się dla swojego klienta – chociaż jest to oczywiście równie ważne – ale to, w jaki sposób się to robi [4]. Jeżeli personel salonu uzna tę zasadę za własną, na pewno będzie zasadniczo różnił się od konkurencji, a tym samym będzie kreował zarówno własny, jak i salonu kosmetycznego pozytywny wizerunek w oczach klientów.

Podsumowując rozważania na temat pozytywnych relacji klient – pracownik recepcji i jego udziału w osiąganiu celów marketingowych salonu kosmetycznego, warto zaprezentować zasady, którymi kierują się mistrzowie retoryki [1]:

- **Trzeba być zrozumiałym.** Treść wypowiedzi powinna być dostosowana do poziomu intelektualnego odbiorców i ich wieku. Używanie tylko specjalistycznej nomenklatury zazwyczaj zniechęca słuchaczy. Jest to możliwe wówczas, gdy pracownicy:
 - używają krótkich wyrażań; słowa krótsze wywołujące się z języka potocznego wywierają pozytywne wrażenie na słuchaczach i są lepiej zapamiętywane;
 - unikają długich zdań; jeśli nie można wypowiedzieć zdania na jednym oddechu, oznacza to, że jest ono za długie;

- stosują powtórzenia; rozmówcy będą zadowoleni, bowiem powtórzenia porządkują im tok wypowiedzi i wskazują to, co jest w niej najistotniejsze;
- posługują się swoistymi drogowskazami; np. teraz przejdźmy do... innym przykładem takiego rozwiązania jest...;
- nie zapominają o zwrotach osobowych, które przyciągają uwagę rozmówców i podkreślają osobisty charakter relacji pomiędzy mówcą a słuchaczem.
- **Trzeba zarażać entuzjazmem,** aby przekazywane treści były atrakcyjne dla słuchaczy; jest to możliwe dzięki:
 - okresowemu zmienianiu tempa wypowiedzi,
 - zmienianiu modulacji głosu,
 - odpowiedniej do sytuacji intonacji głosu,
 - należy wzmacniać przekaz obrazem, np. ulotka reklamowa salonu kosmetycznego, wizytówka firmowa.
- **Należy pamiętać o języku ciała** i dlatego niezbędne jest:
 - utrzymywanie ze słuchaczami kontaktu wzrokowego,
 - gestykulowanie, które podkreśla znaczenie słów, a nie zaprzecza im.

Na menedżerach salonów kosmetycznych spoczywa obowiązek uświadomienia pracownikom recepcji, że warto budować dobre stosunki z klientami, ponieważ gdy mamy do czynienia z kimś, kogo znamy i lubimy, przypisujemy negatywnym wydarzeniom okoliczności łagodzące; natomiast jeśli mamy do czynienia z kimś, kogo nie znamy lub nie lubimy, interpretujemy wydarzenia w kategoriach natury ludzkiej. Mówiąc krótko, jeżeli personel recepcji (ale także zespół kosmetyków) łączy z klientem pozytywne stosunki, to klient będzie bardziej skłonny interpretować pojawiające się wątpliwości na korzyść pracownika salonu, a dzięki temu można zapobiec wielu nieporozumieniom czy wręcz konfliktom nie tylko dwustronnym.

Według H. Forda: „Problem z większością ludzi interesu polega na tym, że najwięcej myślimy o pieniądzach, które chcemy zarobić. Ale dziś okazuje się to złym podejściem już od samego początku. Powiem wam, że człowiek, który ma pomysł na obsługę klientów, nie musi martwić się o zyski. Pieniądze przyjdą same. Pomysł na obsługę klientów jest największą gwarancją na sukces w biznesie, jaka kiedykolwiek istniała...” [1].

Budowanie pozytywnego wizerunku salonu w oczach klientów jest szansą na pozyskiwanie i zatrzymywanie usługobiorców. Jednak należy pamiętać, o tym, że emocjonalne relacje z klientami nie mogą zastępować kompetencji, lecz to właśnie kompetencja jest warunkiem dobrych emocjonalnych relacji

z konsumentami – nabywcami usług kosmetycznych. Mówiąc inaczej, pracownik recepcji musi najpierw udowodnić klientowi, że jest kompetentny i godny zaufania, a więc potrzebny. Dopiero wówczas rodzi się emocjonalna, pewna relacja z klientem.

Celem działania każdego pracownika recepcji powinna być zmiana klientów zadowolonych w zachwyconych, niezależnie od tego, jakimi zasobami dysponuje. Każdy napotykaný problem w osiąganiu celów marketingowych salonu kosmetycznego należy traktować jak jedną stronę medalu; jeżeli odwrócisz go na drugą stronę, zobaczysz nowe możliwości, które wyrastają z obecnych problemów.

Każdy menedżer salonu powinien pamiętać, że przyjmując człowieka do pracy w recepcji, przyjmuje nie tylko ręce do pracy, przyjmuje całego człowieka. Powinien mieć świadomość, że każde działanie ma charakter marketingowy, dlatego powinien czynić starania, by personel recepcji, uważany powszechnie za personel pomocniczy, zmieniać w pracowników marketingu.

Chcąc osiągnąć cele marketingowe, menedżer salonu kosmetycznego powinien kłaść nacisk na proces właściwego szkolenia pracowników recepcji. Powinien dążyć do tego, by byli postrzegani zarówno przez kosmetyków, jaki i klientów jako partnerzy. Menedżer, zapewniając właściwe warunki rozwoju osobistego i zawodowego pracowników recepcji, powinien zawsze pamiętać, że „Życie bez nauki jest śmiercią” (*Vita sine litteris mors est*).

I PODSUMOWANIE

Przetawione rozważania stanowią próbę ujęcia roli recepcji salonu kosmetycznego, wpływającą na konkurencyjność. Ważnym elementem przeprowadzonych analiz jest postrzeganie konkurencyjności jako pochodnej synergicznego oddziaływania wzajemnie powiązanych ze sobą, współzależnych czynników i procesów.

Współczesne salony kosmetyczne, chcąc zwiększyć swoją konkurencyjność rynkową, muszą brać pod uwagę wiele czynników, zarówno zewnętrznych, występujących w otoczeniu, jak i wewnętrznych. Od menedżerów wymaga się, aby potrafili diagnozować i planować rozwój potencjału i zdolności konkurencyjnych firmy, wykazywali się umiejętnością właściwego planowania odpowiednich działań i kształtowania procesów biznesowych, zapewniających budowanie trwałych i trudnych do podważenia przewag konkurencyjnych.

Nie ma gotowych rozwiązań bądź wzorcowych modeli skutecznych strategii rozwoju, gwarantujących każdemu przedsiębiorstwu zdobycie trwałej przewagi konkurencyjnej oraz osiągnięcie sukcesu rynkowego. Niewątpliwie na budowę przewagi konkurencyjnej organizacji wpływa profesjonalizm i zaangażowanie personelu, ze szczególnym uwzględnieniem personelu recepcji.

I LITERATURA

1. P.F. Drucker: *Management: Tasks, Responsibilities, Practises*, Harper & Row, New York 1973, 64-65.
2. M. Boguszewicz-Kreft: *Reakcja przedsiębiorstwa na błąd w usługach jako element marketingu partnerskiego*, *Marketing i Rynek*, 6, 2004, 21.
3. M. Caroselli: *Podręcznik profesjonalnego handlowca*, Wydawnictwo Helion, Gliwice 2002, 28 i następne.
4. H.Ch. Altmann: *Klienci kupują tylko od zwycięzców*, Galaktyka, Łódź 2003, 52.
5. A. Winch, S. Winch: *Techniki sprzedaży i negocjacji*, Difin, Warszawa 1999, 76-77.

NOWOCZESNE I SKUTECZNE NARZĘDZIE UŁATWIAJĄCE PROFESJONALNE ZARZĄDZANIE TWOIM SALONEM PRZEZ INTERNET



WIRTUALNY MANAGER

**BEAUTY
SALON24**

Wejdź na stronę www.beautysalon24.pl i skorzystaj z darmowej 14 dniowej wersji demonstracyjnej bez żadnych zobowiązań.

Na start otrzymasz 50 wiadomości SMS, które możesz wysłać do swoich klientów.

Skuteczny marketing salonu to nie lep na muchy



”Możesz postawić hotel ze szczerego złota, ale nikt go nie odwiedzi, jeżeli nie zapewnisz obsługi wysokiej jakości” — Oberoi Mohan Singh Oberoi

Wstajesz rano, łazienka, lustro.... *o kurcze, muszę iść do fryzjera!*

Patrzysz na włosy, które już się nie układają, może zmity kolor, może odrosty z prześwitującą siwizną.

Jeszcze dziś przetrwam, ale muszę zadzwonić do...

I o kim pomyślałaś?

Pijesz dwie godziny później kawę z koleżanką z biura, omawiacie projekt i słyszysz nagle: *Gosia, ty masz siwe włosy??*

W Twojej głowie pojawia się myśl... *Och, miałam zadzwonić do...*

Tak. W tym momencie Ty wiesz, gdzie masz iść i co zrobić. Na dodatek chcesz tam być natychmiast, bo za trzy godziny masz spotkanie z... i na pewno nie chcesz, żeby zauważył Twoje siwe włosy.

W tym momencie już WIESZ, do kogo zadzwonisz. Nie masz czasu na przeszukiwanie internetu i pytanie koleżanek, gdzie iść.

Widzisz więc, że proces decyzyjny, kogo wybrać, do kogo iść po „ratunek”, już się zadział. Dawno temu.

I w zdecydowanej większości przypadków ten proces decyzyjny zaczyna się dużo wcześniej.

Na Twoje decyzje zakupowe wpływa marka nie w momencie, gdy poczujesz to „natychmiast muszę to

zrobić”, ale długo, długo wcześniej. Na ogół wtedy już wiesz, jaka to będzie marka.

Innym razem przeglądasz jak co dzień Facebooka i widzisz obrazek, który musisz „kliknąć”. Właśnie tego szukasz. To jest to. Czytasz to jedno zdanie i już wiesz, że to jest właśnie dla Ciebie.

Bo wcześniej i teraz zadziałał marketing. Kiedyś coś zapamiętałaś, teraz uruchomiły się potrzeby.

W takiej samej sytuacji stają każdego dnia Twoi klienci. Każdego dnia pojawia się w ich głowach pytanie:

- Co mogę z tym zrobić?
- Gdzie mogę to zrobić?
- Kto mi pomoże najlepiej?
- Kto mi pomoże najszybciej?
- Gdzie nie stracę?
- Czy to dobra decyzja?

Pytanie tylko, czy Ty w swoich działaniach marketingowych bierzesz pod uwagę to, co pomyśli klient, gdy zauważy Twój wpis np. na Facebooku? Czy w ogóle go zauważy. Czy zareaguje, przeczyta, „kliknie”, pomyśli „chcę”?

Czy wiesz, kogo swoim plakatem, ulotką, wpisem, artykułem chcesz przyciągnąć do swojego salonu? Czy zastanawiasz się, dlaczego miałby Twoją ulotkę wziąć do ręki, a nie razem z plikiem innych odłożyć na skrzynkę pocztową, żeby dozorca zabrał na makulaturę, albo zwyczajnie zginił i wrzucił do kosza.

Czy gdy podejmujesz decyzję o jakimś działaniu w Twojej firmie, myślisz o kliencie i jego problemie, jak mu to pomoże, czy mu to pomoże, albo komu to może pomóc? Czy jednak przypomina to trochę wieszanie lepu na muchy, jak będzie przelatywać, to może skrzydełkiem zaczepi?

Niejednokrotnie fanpage przypominają taki lep. Nie wiadomo do kogo, nie wiadomo dlaczego i nie wiadomo co, bo język specjalistyczny, którego potencjalny klient raczej nie zrozumie.

”Decyzje zakupowe klientów zapadają na długo wcześniej, zanim zauważą jakkolwiek nośnik reklamowy.



Lucyna Wiewiórska
kosmetolog, pedagog,
przedsiębiorca
Szkolenia Biznesu Beauty
M: +48 603 808 300
E: salon.system@o2.pl

Klient to w końcu żywy człowiek jak Ty. Żyje w określonym środowisku, które ma na niego przeogromny wpływ, ma swoje potrzeby, z którymi się wychował, których nauczył się w domu, w szkole, w pracy. Dokładnie tak jak Ty. Jedne rzeczy kocha, drugich się boi. Lubi nowości, ale chce gwarancji bezpieczeństwa, że mu nie zaszkodzi.

Większość działań marketingowych, jak i decyzji o ich formie nie jest podejmowana przez właścicieli salonów na podstawie badań i analiz potrzeb klienta, a raczej na podstawie potrzeby „mam produkt, muszę zrobić ulotkę”.

Jak postrzega nas klient, jak widzi lub nie widzi naszą reklamę i jak kupuje?

Jaką rolę w tych decyzjach klienta odgrywamy my, właściciele salonów, i kiedy?

Jak wpłynąć na decyzje klienta i zainteresować go naszą marką?

Co to oznacza? Jeśli coś obiecujesz – dotrzymaj słowa.

Piękne zdjęcia, na stronie www, ciekawe wpisy na fanpage'u – Jest. Skusił się. Miał jednak pecha. Pani kosmetyczka ma chore dziecko i o niczym innym nie mówi. Wciąż gdzieś dzwoni, opowiada każdemu, kogo zobaczy, i zupełnie zapomina, że świadczy usługę. Że za chwilę będzie chciała wziąć za to pieniądze. A może to nie dziecko, może pokłóciła się z chłopakiem. I teraz mści się na każdym, kto się jej nawinie. A może po prostu inaczej nie potrafi. Myśli tylko od rana o tym, że ma do zapłacenia za prąd, i co tu powiedzieć tej klientce, żeby chciała kupić ten najdroższy krem? To by rozwiązało sprawę.

A klientka patrzy z boku i zastanawia się, po co tu przyszła.

Inna sytuacja. Pani Zosia przychodzi do nas już pięć lat. Zapisła się na pedikur na 12. Ale o 11 masz nową klientkę, która zapisała się na manikiur. Spodobało jej się i mówi: to może jeszcze coś byśmy zrobiły. Może masaż ciała... – myślisz sobie, OK, pani Zosia poczeka. To nasza stała klientka. Pani Zosia siedzi i wierci się, bo o 13.30 jest umówiona z prawnikiem... A po trzech miesiącach myślisz sobie: Co ta pani Zosia? Nie była na pedikurze ostatnio tak dawno. Po pół roku wątpisz, a po roku jesteś pewna, że już nie wróci. Pewnie ją ta cholerna konkurencja przechwyciła. Mają dużo kasy, robią ładną reklamę i skusili mi kobietę.

Jeszcze jedna sytuacja. Pan Janek jest kierowcą. Jeździ długie trasy, bołą go plecy. Przejeżdża często tędy i widzi szyld – „masaż”. Pomyślał – zrobi sobie masaż. Dzwoni, umawia się. Pani masażystka bardzo miła, zapaliła świeczki, włączyła podgrzewane łóżko, zagrzała ręcznik... było pięknie, miło, relaksująco.

Pan Janek zachwycony zapisał się na kolejny masaż za dwa tygodnie. Odrobinę się zdziwił. Nie było już świeczek. Pani masażystka, owszem, miła, ale przykryła zimnym ręcznikiem i nie podgrzała fotela. I jakoś tak

się pospieszyła z tym masażem... Na koniec rzekła: To co, panie Janku, za dwa tygodnie?... Tak, tak... Nie przyszedł. Nie zadzwonił. Nie odebrał telefonu.

” To już nie tylko marketing, a standardy, których oczekuje klient.

Klient oczekuje, że skoro raz było dobrze, to zawsze już tak będzie. Jedziesz na wakacje, jest wspaniały hotel, świetna obsługa. Jedziesz tam kolejny raz i się dziwisz. Stolik w restauracji z poplamionym obrusem. Pani zapomniła dopisać, że będziesz z dzieckiem i potrzebna dostawka. Czekasz, aż ktoś wyjaśni sprawę.

To jest główny powód tego, że klienci nie wracają. niespójność obietnic z rzeczywistością. Najczęściej po drodze jest człowiek, który o czymś zapomniał, miał inny humor, miał za dużo spraw. Zabrakło systemu, procedur, nadzoru, wyobraźni, empatii.

To klient każdego dnia kogoś zwalnia z pracy. Albo Ci zaufa, albo nie. Koniec kropka.

Zaufanie buduje się długo, traci szybko. Jeśli cokolwiek obiecujesz, dotrzymaj słowa.

” Marketing to nie lep na muchy. Myślisz, że przykleisz klienta i zostanie? Błąd.

Marketing to dzień po dniu, tydzień po tygodniu budowania zaufania w każdej sferze działania salonu i kontaktu z klientem.

To sposób odbierania telefonu i udzielania informacji.

To sposób, w jaki obsługujesz niezaradne osoby.

To to, jak głęboka jest Twoja wiedza. Jak potrafisz zdiagnozować problem i uczciwie dobrać rozwiązanie.

To sposób, w jaki załatwisz trudną sprawę z klientem. Czy się będziesz niecierpliwić, że znów coś chce, czy spokojnie wysłuchasz i doradzisz rozwiązanie.

Nie wystarczy znać kilka trików, kilka technik sprzedażowych i manipulacyjnych.

” Budowanie zaufania to proces.

To może mieć miejsce nie wtedy, gdy koncentrujesz się, jaką technikę zastosować, ale wtedy, gdy koncentrujesz się na tym, jak mogę jej, jemu pomóc, jaki ma problem i co ja mogę w tej kwestii zrobić.

Marketing to umiejętność postawienia się w sytuacji klienta, zrozumienia go i poznania jego potrzeb.

Niektórzy jednak myślą, że klient przychodzi do salonu popatrzeć na nich :), bo kiedy słyszę takie słowa: „nie będę im nic wciskać”, to dziwię się, że taka osoba pracuje w usługach.

Mam nadzieję, że czytasz ten artykuł, bo myślisz inaczej. Bo chcesz się dowiedzieć, jak zadbać o klienta. Marketing temu właśnie służy.

Klientka ma problem. Idzie do salonu, żeby ten problem rozwiązać. Sama nie wie, jak sobie z tym poradzić, bo gdyby wiedziała, to miałaby Ciebie w nosie.

Na pewno nie marzy o tym, żeby jej z rana sierść z nóg zrywać, ale marzy o tym, żeby pięknie wypaść podczas prezentacji na scenie. Marzy o tym, żeby wszyscy zachwycili się jej projektem. Chce go pięknie zaprezentować, a przy tym chce ten projekt reprezentować sobą. Jeśli powiesz jej, jak będzie się czuła, jak inni będą ją postrzegać po tym, gdy jak skorzysta z Twoich usług, to będzie Twoja. Czekają na to. Nie czeka na mikrodermabrazję, na wrywanie włosów, na zastrzyki. Czekają na moment, gdy ktoś jej powie „jesteś piękna”.

I jeśli podczas wizyty powiesz jej, że jeśli będzie stosowała „ten krem”, to każde ubranie będzie na niej pięknie leżało, każdy facet w niej się zakocha, każdy szef da jej awans, albo każdy klient podpisze kontrakt, to bez zastanowienia zapyta, ile płaci, i będzie Ci wdzięczna.

” *Klient to człowiek, który ma swoje emocje i uczucia, na które chcesz wpłynąć.*

Rozumienie marketingu w kontekście pomagania klientom, odkrycia niszy i zaspokojenia jej, zamiast polowania na muchy, daje salonowi szansę na przetrwanie dość pełnego rynku. Na wyróżnienie się.

I nie musi to być wielkie SPA. To równie dobrze może być mały osiedlowy salonik, który kochają okoliczne kobiety, bo tam mają drugi dom. Bo tam mają z kim porozmawiać i są słuchane. Bo tam mają intymność i gwarancję ciepła i troski, której tak dziś w świecie technologii i rozpedzonego tempa życia brakuje. Przy wspaniałej obsłudze, trosce, przyjaźni, empatii niewykluczone, że taki salonik będzie zmuszony się rozwinąć :).

Jak widzisz, nie można rozdzielić marketingu od sprzedaży i obsługi (to też swoista sprzedaż) w salonie.

Wszystko to składa się na siłę życiową salonu.

” *To zdobywanie i utrzymywanie klientów stanowi siłę życiową każdego salonu.*

Co to oznacza? To oznacza, że każdy pracownik salonu musi bezpośrednio lub pośrednio przyczyniać się do zdobywania i utrzymywania klientów. Zakres obowiązków każdego pracownika to działania marketingowe. To odbieranie telefonów, to udzielanie informacji, to zachęcanie do zakupu, dostarczanie najlepszych wrażeń podczas wizyty, rozwijanie się, uczenie, zdobywanie nowych umiejętności, wygląd, postawa.

Każde stanowisko w firmie istnieje po to, żeby bezpośrednio lub pośrednio zdobywać i utrzymywać najlepszych klientów dziś, jutro i pojutrze. Właściciel, który nie poświęca 40-60% swojego czasu na zdobywanie wiedzy o swoich klientach, na rozmawianie z nimi, pisanie do nich albo ich odwiedzanie, jest jak kapitan statku płynącego nocą bez świateł i map.

” *Klient, którego nie obsłużono zgodnie z jego oczekiwaniami, następnym razem pójdzie do kogoś innego.*

A może mu oferujesz?

- nie wchodzić z psem
- nie mamy terminala
- nie mam strony www, bo nie mam czasu
- nie mam fanpage'a bo się nie znam
- obciążymy za spóźnienie albo odwołanie w ostatnim dniu
- nie przyjmuję klientów, bo urodziłam dziecko
- zawałam szefową
- dziś Krysia ma wolne
- skończyły się wczoraj

A kogo to obchodzi? Nieobsłużony dziś pójdzie tam, gdzie zostanie przyjęty od ręki. Niezadowolony, znajdzie miejsce, gdzie o niego z sercem zadbają. Klienta nie obchodzi ani Twój interes ani zysk, ani kredyt do spłacenia, ani Twój ZUS.

” *Klient pragnie korzyści, przyjemności i wygody dla siebie.*

- ✓ Chce poczuć się ważnym
- ✓ Chce poczuć się wyjątkowo
- ✓ Nie lubi ryzyka i problemów
- ✓ Oczekuje pomocy, gdy jest w trudnej sytuacji
- ✓ Nie lubi być oszukiwany
- ✓ Lubi, gdy jest wysłuchany
- ✓ Nie kupuje towarów i usług, ale korzyści, które odniesie, korzystając z nich.
- ✓ Nie kupuje komórek macierzystych, kupuje zazdrosne spojrzenia koleżanek
- ✓ Nie kupuje lipolizy, kupuje akceptację swojego partnera
- ✓ Nie kupuje miłych dłoni masażyści, kupuje komfort bez bólu

I powtórzę. Klient to najważniejsza osoba w biznesie.

Wyświadcza Tobie przysługę, korzystając z Twoich usług, a nie Ty jemu.

Klient rozczarowany to już były klient...

Pełzakowe zapalenie rogówki jako powikłanie nieprawidłowego używania soczewek kontaktowych

Amoebic cornea infection as a complication of inappropriate contact lenses utilization

I WSTĘP

Pełzakowe zapalenie rogówki wywołane jest przez pierwotniaki z rodzaju *Acanthamoeba*, które można znaleźć w glebie, wodzie, powietrzu, urządzeniach klimatyzacyjnych, sanitarnych, basenach kąpielowych, w wodzie wodociągowej, płynach do soczewek kontaktowych i także w tkankach zwierzęcych [1]. Z badań epidemiologicznych wynika, że ponad 90% zakażeń jest związanych z noszeniem soczewek kontaktowych. Najczęściej jest wynikiem płukania soczewek wodą

wodociagową, stosowaniem niesterylnych płynów do higieny soczewek, nieprawidłową ich dezynfekcją lub korzystaniem z basenu z wodą chlorowaną. Zakażenie akantaamebą przysparza różnych problemów diagnostycznych, ponieważ obraz kliniczny zakażenia jest mało charakterystyczny, a izolacja drobnoustroju trudna. Dodatkowo problemem jest trudny dostęp do skutecznego leczenia, prowadzącego do trwałego wyeliminowania drobnoustroju [2].

**Gabriela Gromczyńska¹
Grażyna Szymarska-
Pomorska^{1,2}
Aleksandra Pytel¹**

¹ Niepubliczna Wyższa Szkoła Medyczna ul. Nowowiejska 69 50-340 Wrocław
T: +48 71 322 15 48

² Wydział Nauk o Zdrowiu, Uniwersytet Medyczny im. Piastów Śląskich we Wrocławiu ul. K. Bartla 5 51-618 Wrocław
M: +48 724 995 735
E: grazyna.szymarska-pomorska@umed.wroc.pl

» 504

I STRESZCZENIE

Badania epidemiologiczne wskazują, że ponad 90% zakażeń okulistycznych u osób noszących soczewki kontaktowe jest wynikiem nieprzestrzegania zasad higieny. Poprzez brak należytej higieny należy rozumieć płukanie soczewek bieżącą wodą, stosowanie niesterylnych płynów do higieny soczewek, nieprawidłową ich dezynfekcję lub korzystanie z basenu z wodą chlorowaną. Niewłaściwa higiena przyczynia się do zakażenia akantaamebą. Schorzenie to jest trudne do zdiagnozowania, ponieważ obraz kliniczny zakażenia jest mało charakterystyczny a izolacja drobnoustroju skomplikowana. Dodatkowym problemem jest trudny dostęp do skutecznego leczenia, prowadzącego do trwałego wyeliminowania drobnoustroju.

W pełzakowym zapaleniu rogówki najistotniejsze jest zapobieganie infekcji akantaamebą. Zapobieganiu sprzyja edukacja dotycząca prawidłowego posługiwania się soczewkami kontaktowymi, ich zakładania i zdejmowania w zależności od rodzaju, przeprowadzania badań kontrolnych oraz bezwzględnego przestrzegania zasad higienicznych.

W niniejszym artykule przedstawiono sposoby zapobiegania pełzakowemu zapaleniu rogówki.

I ABSTRACT

Epidemiologic research shows that over 90% of ophthalmologic infections arise from non-observance of personal hygiene in contact lenses users. Inappropriate hygiene occurs as rinsing the lenses with pipe-network water, utilization of unsterile lens wash, incorrect disinfection as well as using chlorinated water. Improper hygiene leads to acanthamoeba infection. The disease is difficult to diagnose as the clinical picture is not obvious and the microorganism is hard to isolate. Additional problem is connected with lack of efficient treatment leading to sustained elimination.

Prevention is the most important procedure in amoebic cornea infection. Prevention means education on how to utilize lenses, how to put them on and take off depending on their type, frequency of using care products, conducting medical control tests as well as absolute adherence to hygienic rules.

This paper presents behaviors preventing amoebic cornea infection.

Słowa kluczowe: zakażenia, okulistyka, soczewki kontaktowe, akantaameba, Pełzakowe zapalenie rogówki

Key words: infections, ophthalmology, contact lenses, acanthamoeba, amoebic cornea infection

otrzymano / received

10.02.2015

poprawiono / corrected

27.02.2015

zaakceptowano / accepted

15.03.2015

I ANATOMIA I FIZJOLOGIA ROGÓWKI

Gałka oczna ma kształt mniej lub bardziej zbliżony do kuli oraz składa się z trzech błon i trzech komór. Błona włókniasta gałki ocznej to rogówka i twardówka. Błona naczyniowa gałki ocznej składa się z trzech części, tj. naczyniówki, ciała rzęskowego i tęczówki. Błona wewnętrzna (czuciowa) gałki ocznej to siatkówka.

Komora przednia jest zawarta pomiędzy rogówką a płaszczyną tęczówki, komora tylna położona jest za tęczówką. Największą przestrzeń oka zajmuje komora szklista gałki ocznej [1].

Z klinicznego punktu widzenia wyróżnia się:

- przedni odcinek oka, który utworzony jest przez rogówkę, komorę przednią, tęczówkę, ciało rzęskowe i soczewkę;
- tylny odcinek oka, który stanowią twardówka, naczyniówka, siatkówka, część gałkowa nerwu wzrokowego i ciało szkliste [2].

Rogówka to przezroczysta, przednia część błony włókniastej oka, która łączy się z twardówką wzdłuż okężnej bruzdy twardówki na podobieństwo szkieleka w zegarku. Istotną cechą rogówki jest jej przezroczystość. Zawdzięcza ją budowie istoty właściwej, której warstwy są ułożone równomiernie i równoległe do jej powierzchni, oraz brakowi naczyń i osłonek licznie tu występujących nerwów. Rogówka nie jest natomiast wrażliwa na zmiany temperatury. Aby zachować przejrzystość, jest ona zwilżana przez ciecz łzową, dzięki czemu nie wysycha ani nie ulega obrzękowi. Przednia powierzchnia rogówki pokryta jest nabłonkiem przednim, obficie unerwionym przez włókna nerwowe, pochodzące od nerwu trójdzielnego, dzięki czemu rogówka jest bardzo wrażliwa na dotyk, ciała obce kurz czy ziarenka piasku, wysychanie, podrażnienie chemiczne i kontakt z jakimkolwiek ciałem obcym wywołuje silne uczucie bólu. Pod wpływem tych bodźców następuje odruchowe zamykanie powiek i łzawienie [1].

Do funkcji optycznych rogówki należą: prawidłowa wielkość, gładka powierzchnia, równomiernie i prawidłowo wypukła krzywizna oraz całkowita przejrzystość. Prawidłowa rogówka jest lśniąca, gładka, przejrzysta i równomiernie wypukła. Lśnienie rogówki jest zależne od nieuszkodzonego nabłonka, pokrytego filmem łzowym. Duże ubytki nabłonka widoczne są nawet gołym okiem jako matowa część powierzchni rogówki [1].

I ETIOPATOGENEZA

Pełzaki z rodzaju *Acanthamoeba* wywodzą się z różnych środowisk i są izolowane z: gleby, kurzu, wody (np. baseny kąpielowe, stawy, jeziora, woda słona, woda wodociągowa, butelkowana woda mineralna) oraz z nosa i gardła osób zdrowych [3]. Pierwsze przypadki

zakażenia pełzakami opisano w 1974 r. Po roku 1981 zaobserwowano (w Ameryce) szybki wzrost liczby przypadków zapalenia rogówki, który osiągnął maksimum w 1985 r. Pełzaki z rodzaju *Acanthamoeba* stały się znanym i znaczącym czynnikiem ryzyka zapalenia rogówki i nowym problemem epidemiologicznym. Istotny wpływ na tak dużą inwazję pełzaków ma:

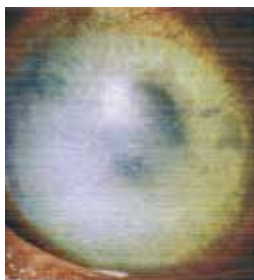
- globalne ocieplenie klimatu,
- wzrost populacji pacjentów z niedoborami immunologicznymi,
- większość, bo aż 85-88% przypadków tych zakażeń związanych jest z noszeniem soczewek kontaktowych [4].

Pierwszym etapem inicjującym infekcję jest przyleganie pierwotniaków do powierzchni rogówki. Następnie dochodzi do ścięnięcia i martwicy nabłonka, inwazji istoty właściwej rogówki oraz jej obrzęku i martwicy. Badania patologiczne rogówek ludzkich i zwierzęcych wykazały, że w przebiegu tej infekcji dochodzi do intensywnej odpowiedzi zapalnej, związanej głównie z obecnością makrofagów i wielojądrowych komórek obojętnochłonnych.

Zapalenie rogówki wywołane przez te mikroorganizmy występuje u osób immunokompetentnych i ogólnie zdrowych, z jednakową częstością u kobiet i u mężczyzn, jednostronnie, chociaż opisywano również przypadki obuoczne. Głównym czynnikiem ryzyka związanym z tą chorobą jest noszenie soczewek kontaktowych i stosowanie do ich pielęgnacji niesterylnej wody destylowanej. Wszystkie typy soczewek kontaktowych mogą powodować zapalenie rogówki o tej etiologii, przy czym 75% chorych stanowią osoby noszące miękkie soczewki kontaktowe. Innymi czynnikami ryzyka są urazy rogówki oraz kontakt z zanieczyszczoną wodą lub glebą, ale pierwotniaki te mogą także penetrować przez nieuszkodzony nabłonek rogówki [3].

Charakterystycznym objawem subiektywnym jest bardzo silny ból, nieproporcjonalny do nasilenia objawów ocznych.

We wczesnych stadiach infekcji obserwuje się nieregularność nabłonka, komórki pseudodrzewkowate, zmiany nabłonka i pojedyncze lub mnogie plackowate nacieki w przedniej części istoty właściwej. Następnie dochodzi do zlewania się nacieków, które przybierają półksiężycowaty i pierścieniowaty kształt. Nacieki pierścieniowate mogą być pojedyncze, mnogie lub częściowo zachodzące na siebie (fot. 1, 2).

Fot. 1 Zapalenie rogówki wywołane przez *Acanthamoeba* Źródło [3]Fot. 2 Naciek pierścieniowy rogówki wywołany *Acanthamoeba* Źródło [4]

W niektórych początkowych stadiach obraz kliniczny może przypominać tarczowate zapalenie rogówki. Pojawienie się zmian satelitarnych, zapalenia martwiczego oraz ropnia istoty właściwej rogówki jest sygnałem znacznego zaawansowania choroby. Znamienne jest brak neowaskularyzacji rogówki – nowotworzenie naczyń krwionośnych rogówki (fot. 3).



Fot. 3 Neowaskularyzacja rogówki Źródło [5]

Postęp choroby prowadzi do ścięczenia istoty właściwej, powstania przepukliny blaszki granicznej tylnej (*descemetocoele*) oraz perforacji rogówki.

Zapaleniu rogówki o tej etiologii mogą towarzyszyć dwie formy zapalenia twardówki: ciężkie (przednie), rozlane lub guzkowe zapalenie twardówki oraz tylne, niekiedy z towarzyszącym zapaleniem nerwu wzrokowego. Zapalenie przedniego odcinka błony naczyniowej może mieć postać zapalenia tęczówki lub tęczówki i ciała rzęskowego z poziomem ropy w komorze przedniej (*hypopyon*) oraz powstaniem zrostów tylnych. Ostrość wzroku różni się w zależności od zaawansowania choroby i może obniżyć się do liczenia palców lub nawet braku pocucia światła.

Rozpoznanie zakażenia akantaamebą jest bardzo trudne, ponieważ może ono przypominać liczne infekcje rogówki; wirusowe, bakteryjne lub grzybicze. Często jest błędnie rozpoznawane jako zapalenie rogówki wywołane przez wirus *Herpes Simplex* [5]. Wczesne rozpoznanie jest niezwykle istotne, ponieważ lepsze wyniki są osiągnięte w początkowych stadiach choroby [3].

I METODY DIAGNOSTYCZNE

Diagnostyka opiera się na zebraniu dokładnego wywiadu od pacjenta w kierunku stosowania soczewek kontaktowych, ich pielęgnacji, pływania w soczewkach, urazach oka, ciała obcego rogówki, wcześniejszych chorobach oka i stosowanych miejscowo lekach. Kolejne badania diagnostyczne to:

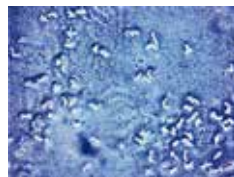
- badanie ostrości wzroku,
- badanie w lampie szczelinowej,
- wykonanie posiewu na rutynowe podłoża w kierunku bakterii i grzybów,
- pobranie zeszkrobów zmian rogówkowych sterylnym skalpelem przy zaaplikowaniu kropli znieczulających,
- badanie czucia rogówkowego (to badanie różnicuje zakażenie amebą a *Herpes Simplex*).

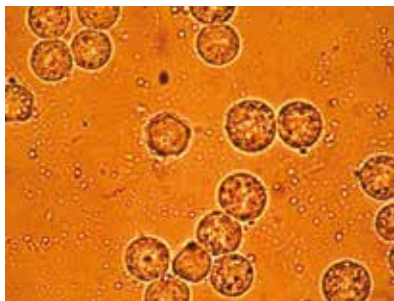
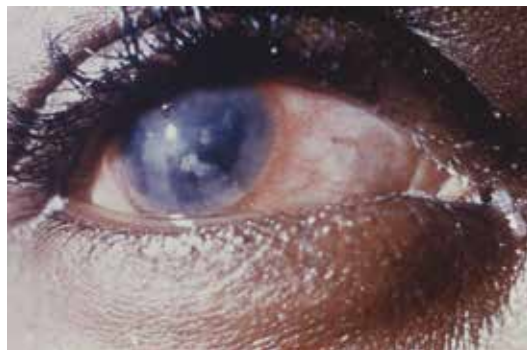
Przyżyciową metodą diagnostyczną jest badanie rogówki w mikroskopie konfokalnym (odmiana mikroskopu fluoroscencyjnego, w którym źródłem światła jest laser). Pozwala on na rejestrowanie obrazów cienkich warstw preparatu, czyli przekrojów optycznych badanych obiektów na różnych głębokościach i tworzeniu dzięki tym obrazom trójwymiarowego obrazu badanego obiektu [5].

W cyklu życiowym *Acanthamoeba* występują dwa stadia:

- aktywne trofozoity,
- uśpione cysty.

Obie te formy są inwazyjne dla człowieka. Stwierdzono, że trofozoity po okresie intensywnego wzrostu lub w przypadku zubożenia podłoża w substancje pokarmowe mogą się przekształcić w cysty (fot. 4, 5).

Fot. 4 Trofozoity *Acanthamoeba* sp. z wodniczkami tętniczkowymi Źródło [5]

Fot. 5 Cysty *Acanthamoeba* sp. barwione eozyną Źródło [5]

Fot. 6 Rogówka przed przeszczepem Źródło [5]

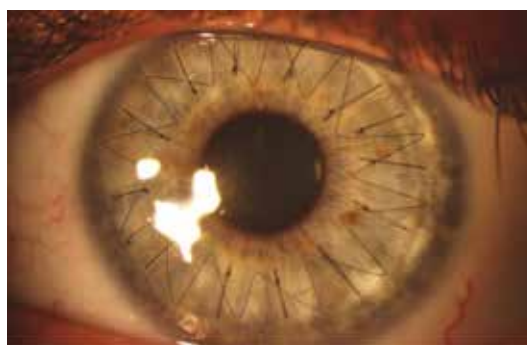
Cysty, w przeciwieństwie do trofozoitów, są formami odpornymi na różne czynniki fizyczne i chemiczne, w tym na niską temperaturę, wysychanie, promieniowanie UV, zmienne ciśnienia osmotyczne oraz zmiany stężenia związków organicznych i nieorganicznych. Zdolność cyst do przeżywania w tak ekstremalnych warunkach środowiska jest związana z celulozową budową ścian cyst. Oznacza to, że trudno się je zwalcza.

LECZENIE

Leczenie pełzakowego zapalenia rogówki często bywa opóźnione wskutek braku prawidłowego rozpoznania. Leczenie musi być bardzo intensywne i polega na miejscowym podawaniu preparatów z dibromopropamidyną. Najskuteczniejsze jest leczenie w pierwszej fazie leczenia, gdy *Acanthamoeba* zajmuje nabłonek. Zaleca się jego mechaniczne usunięcie oraz stosowanie skojarzonego leczenia dwoma lekami: 0,1% propamidyną (Brolene) z 0,02% biguanidem poliheksametylenowym (0,02% *polyhexamethylene biguanide*) [2]. 0,02% PHMB działa zarówno na trofozoidy, jak i na cysty, wykazuje także bardzo niską toksyczność w stosunku do nabłonka rogówki, przy stosowanej dawce od 6 do 24 razy na dobę [3]. Skuteczny jest także brolene skojarzony z neomycyną lub klotrimazolem.

Cała terapia trwa od 6 do 12 miesięcy. Kojarzy się ją z doustnymi lekami przeciwgrzybiczymi, np. ketokonazolem. Leczenie przeciwbólowe prowadzi się z użyciem doustnych niesteroidowych leków przeciwzapalnych, jak i silnych leków opioidopochodnych.

Istnieją sprzeczne doniesienia na temat czasu wykonania przeszczepienia drążącego rogówki. W przypadku gdy zakażenie nie zostało zahamowane *Acanthamoeba* może nawrócić w obrębie przeszczepionej rogówki. Keratoplastyka powinna być zatem zarezerwowana dla przypadków z zagrażającą perforacją albo ze znacznym zmętnieniem rogówki po zakończonym leczeniu farmakologicznym [3]. Keratoplastyka jest konieczna, aby usunąć pozostałości bliznowacenia [2].



Fot. 7 Rogówka po przeszczepie Źródło [6]

Keratoplastyka, inaczej przeszczepienie rogówki, jest wykonywana ze względów:

- optycznych, w których nieprzejrystą rogówkę biorcy zastępuje się prawidłową rogówką, w celu poprawy ostrości wzroku;
- terapeutycznych, w przypadkach usunięcia zajętej przewlekłym procesem zapalnym tkanki rogówkowej po wyczerpaniu możliwości leczenia zachowawczego;
- tektonicznych, w przypadkach głębokich ubytków tkanki rogówki;
- kosmetycznych, gdy bielmo na niewidzącym zachowanym oku jest szpecące [1].

Obecnie stale prowadzone są badania kliniczne – okulistyczne, mikrobiologiczne i parazytologiczne, mające na celu szybsze rozpoznawanie, jak i skuteczniejsze leczenie pełzakowego zapalenia rogówki.

Innym problemem, który występuje w Polsce, jest brak leków na akantaamebę. Leki dostępne są tylko za granicą.

ZAPOBIEGANIE CHOROBI

Najistotniejszym aspektem postępowania w pełzakowym zapaleniu rogówki jest zapobieganie infekcji *Acanthamoeba* dzięki prawidłowemu posługiwaniu się soczewkami kontaktowymi, ich zakładaniu

i zdejmowaniu w zależności od rodzaju, częstotliwości stosowania środków pielęgnacyjnych, przeprowadzaniu badań kontrolnych oraz bezwzględemu przestrzeganiu zasad higienicznych.

Zapalenie rogówki wywołane przez *Acanthamoeba* może naśladować liczne wirusowe, bakteryjne i grzybicze infekcje rogówki. Najczęściej jest błędnie rozpoznawane jako zapalenie rogówki, wywołane przez wirusy opryszczki zwykłej. We wczesnych stadiach zapalenia opryszczkowego dochodzi do drzewkowatych ubytków nabłonka rogówki, podczas gdy w infekcji *Acanthamoeba* zmiany pseudodrzewkowate są uniesione w centrum rogówki, a nabłonek ma wygląd galaretowaty. Dopiero w bardziej zaawansowanych stadiach choroby, gdy powstaje owrzodzenie, zapalenie rogówki może przypominać infekcję wirusem *Herpes Simplex*.



Fot. 8 *Herpes Simplex* Źródło [7]



Fot. 9 *Pełzakowe zapalenie rogówki wywołane przez Acanthamoeba (barwienie fluoresceiną)* Źródło [7]

Wywiad, wskazujący na uraz rogówki, może sugerować infekcję bakteryjną lub grzybiczą. Jednak charakterystyczny silny ból i pierścieniowate nacieki pozwalają ukierunkować rozpoznanie. W niektórych przypadkach dopiero nieskuteczne, długotrwałe leczenie lekami p/wirusowymi, p/grzybiczymi i antybiotykami wzbudza podejrzenie infekcji *Acanthamoeba* [8].

Rokowanie zależy od stadium choroby, wczesnego rozpoznania, zastosowania prawidłowego leczenia oraz wrażliwości *Acanthamoeba* na stosowane leki. W wielu przypadkach uzyskiwano pełną ostrość wzroku. Po zakończeniu leczenia farmakologicznego lub chirurgicznego. W stadiach późnych zapalenia rogówki oraz w przypadku powikłań, tj. zapalenia błony naczyniowej i tylnego zapalenia twardówki, rokowanie jest poważne. Najistotniejszym aspektem postępowania w tej jednostce chorobowej jest zapobieganie infekcji *Acanthamoeba*, a zwłaszcza właściwa pielęgnacja soczewek kontaktowych [8].

Soczewka kontaktowa, umieszczana bezpośrednio na rogówce oka, służy do korygowania wad wzroku, pełni funkcje opatrunkowe lub kosmetyczne (np. zmiana koloru oczu). Soczewki kontaktowe mogą być noszone w trybie dziennym, dwutygodniowym, miesięcznym, kwartalnym, jak i w trybie przedłużonym (do 30 dni bez zdejmowania). Najpopularniejszym materiałem, z którego wykonuje się soczewki, jest materiał silikonowo-hydrożelowy, dostępny od 1999 r. Wcześniej soczewki były wykonywane z hydrożelu, gorzej przepuszczającego tlen do rogówki.

Ważnym elementem w profilaktyce jest umiejętne zakładanie i zdejmowanie soczewek kontaktowych, ich dezynfekcja oraz przechowywanie. Pierwszym krokiem przed zakładaniem i zdejmowaniem soczewek jest dokładne umycie i osuszenie rąk. Następnie należy sprawdzić, czy soczewka jest na właściwej stronie (nową soczewkę można założyć po sprawdzeniu, czy była należycie przechowywana). Nie wolno zakładać soczewki kontaktowej innej osoby.

I ZASADY PRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA

Zakładanie soczewek (rys. 1)

- Soczewkę należy umieścić na palcu wskazującym ręki dominującej.
- Palcem środkowym należy ściągnąć w dół dolną powiekę.
- Palcem wskazującym drugiej dłoni należy przytrzymać górną powiekę.
- Soczewkę należy nałożyć na rogówkę.
- Poprawnie założona soczewka nie uwiera. Jeżeli powoduje dyskomfort należy ją zdjąć, ponownie przepłukać płynem pielęgnacyjnym i założyć ponownie.
- W podobny sposób założyć drugą soczewkę [9].

Zdejmowanie soczewek

- Należy przygotować pojemnik na soczewki.
- Powieki należy rozsunąć środkowymi palcami obu dłoni.
- Należy popatrzeć w górę i palcem wskazującym dolnej dłoni ostrożnie zsunąć soczewkę w dół, na białą część oka.

- Ciągłe patrząc w dół, delikatnie należy uchwycić soczewkę kciukiem i palcem wskazującym.
- W podobny sposób ściągnij drugą soczewkę [9].



Rys. 1 Zakładanie soczewek kontaktowych Źródło [9]

Czyszczenie i dezynfekcja

- Soczewki kontaktowe wielokrotnego użytku należy czyścić, dezynfekować i przechowywać ściśle według zaleceń.
- Po zdjęciu soczewki niezbędne jest czyszczenie przez pocieranie z użyciem płynu wielofunkcyjnego.
- Pojemnik na soczewki powinien być regularnie czyszczony płynem wielofunkcyjnym oraz wymieniany zgodnie z zaleceniami.
- Jednodniowe soczewki kontaktowe należy wyrzucać bezpośrednio po ściągnięciu. Założone ponownie mogą ulec zniszczeniu lub narazić użytkownika na zakażenie.
- Jeśli soczewka wyschnie, należy ją nawilżać, używając płynu wielofunkcyjnego [9].

Środki ostrożności

- Soczewki kontaktowe należy użytkować, czyścić, dezynfekować i wymieniać zgodnie z zaleceniami specjalisty.
- Gdy wystąpi podrażnienie lub ból oka, należy zdjąć soczewki.
- Makijaż należy nakładać po założeniu soczewek, a demakijaż wykonuje się po zdjęciu soczewek, aby nie zanieczyścić soczewek.
- Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek uszkodzenia w soczewce, należy od razu wymienić je na nowe.
- Pod długimi paznokciami gromadzi się brud i gdy zardrapie się nimi oko, może dojść do zakażenia.
- Soczewki należy przechowywać poza zasięgiem małych dzieci.
- W czasie uprawiania sportów wodnych soczewki można nosić tylko w połączeniu z goglami pływackimi [9].

Uwagi

- Do płukania soczewek nie wolno używać wody z kranu.
- Do nawilżania soczewek nie wolno używać śliny.
- Gdy stosuje się krople do oczu, nie powinno się nosić soczewek kontaktowych, chyba że lekarz zaleci inaczej.
- Soczewek nie powinno się nosić dłużej, niż zalecono.
- Nie należy spać w soczewkach, chyba że specjalista zaleci inaczej [9].

PODSUMOWANIE

Zapalenie rogówki, wywołane pełzakami z rodzaju *Acanthamoeba*, stanowi problem, który wymaga dalszych badań. Powszechność występowania tych pełzaków sprawia, że stanowią duże zagrożenie dla ludzi, szczególnie tych z osłabioną odpornością. Pełzakowe zapalenie rogówki charakteryzuje się ciężkim przebiegiem, jest trudne do wyleczenia i coraz częściej występuje u osób noszących soczewki kontaktowe. Dlatego niezwykle ważne jest właściwe rozpoznanie i jak najszybsze podjęcie leczenia [10].

LITERATURA

1. M.H. Niżankowska, *Podstawy okulistyki*, Volumes, Wrocław 2000.
2. J. Szaflik, *Stany nagłe w okulistyce*, PZWL, Warszawa 2004.
3. Z. Zagórski, G. Nauman, P. Weston, *Unerwienie rogówki. Choroby rogówki, twardówki i powierzchni oka*, Czelej, Lublin 2008.
4. M. Hordaś, J. Derda, *Pełzakowe zapalenie rogówki oka – nowe zagrożenie epidemiologiczne*, Problemy Higieny i Epidemiologii, 94(4), 2013, 730-733.
5. <http://www.okulistyka.com.pl>, data dostępu 11.10.2014.
6. <http://giznet.pl/tag/przeszczep-rogowki>, data dostępu 11.10.2014.
7. <http://www.health-writings.com/herpes-simplex-dendritic-keratitis>, data dostępu 19.05.2015.
8. Z. Zagórski, G.O.H. Nouman, P. Weston, *Choroby rogówki, twardówki i powierzchni oka*, Czelej, 2008, 238.
9. <http://www.ultraflex.pl/pielegnacja-soczewek.html>, data dostępu 19.01.2015.
10. D. Kosik-Bogucka, D. Czepita, N. Łanocha, *Pełzaki z rodzaju Acanthamoeba jako czynnik etiologiczny zapalenia rogówki oka*, Klinika oczna, 4-6, 2010, źródło: http://www.okulistyka.com.pl/_klinikaoczna/index.php?strona=artykul&wydanie=39&artykul=691, data dostępu 19.05.2015.

MEDIKA

Urządzenia wielofunkcyjne

Kombajny kosmetyczne
klasy premium



POLSKI PRODUCENT • INNOWACYJNA TECHNOLOGIA • NOWOCZESNY DESIGN



UL.STABŁOWICKA 1
54-058 WROCŁAW



(71) 350 - 47 - 65
794 - 151 - 415



KONTAKT@MAXMEDIK.PL
SZKOLENIA@MAXMEDIK.PL



/MAXMEDIKPL



MAXMEDIK.PL



/MAX MEDIK



maxmedik



Rekomenduje nas
AWF Wrocław



Laur
kosmetologii 2015



Produkt
polski

MEDIKA



F O R M U Ł A

Beta - skin*Bogactwo natury z miłości do skóry wrażliwej*

LINIA CLASSIC

OPARTA NA NATURALNYCH SKŁADNIKACH

FORMUŁA **Beta-Skin**:

- β -glukan z owsa
- srebro koloidalne

WZGOGACONA O: cynk, krzem,
kwas hialuronowy, oczar wirgilijski,
wyciąg z drzewa herbacianego, mocznik,
olej kokosowy i inne

**NOWOŚĆ !**

PROFESSIONAL

Uporczywe problemy skórne?

Zapytaj o unikatową formułę Beta-Skin Natural Active Cream, zapewniającą bezpieczne działanie.

WSKAZANIA

- + Atopowe Zapalenie Skóry (AZS)
- + Łuszczyca
- + Trądzik młodzieńczy
- + Łojotokowe zapalenie skóry
- + Kontaktowe zapalenie skóry
- + Pielęgnacja skóry wrażliwej
- + Podrażnienia UVA, UVB
- + Po inwazyjnych zabiegach kosmetycznych: fotoodmładzanie, laserowe usuwanie przebarwień, depilacja laserowa i woskiem, zabiegi z użyciem kwasów, mikrodermabrazja



BETA-DERM s.c.

Wyłączny dystrybutor wyrobu medycznego Beta Skin
biuro: 53-333 Wrocław, ul. Powstańców Śląskich 48A
tel. 71 721 32 13, kom. 797 995 004, fax 71 715 60 18
e-mail: biuro@betaskin.pl, www.betaskin.pl

**Znajdź nas na Facebooku:**<https://www.facebook.com/BetaSkinNaturalActiveCream>