

Aesthetic Cosmetology Kosmetologia Estetyczna

Kosmetologia • Dermatologia • Medycyna Estetyczna

DWUMIESIĘCZNIK NAUKOWY 6/2017, vol. 6 MNiSW (4), IC (52.97)

WYBIERZ LASER
NA PROBLEMY SKÓRNE

POCZUJ CHEMIĘ
DO GLINU I SIARKI

HIT ROKU
> AZJATYCKIE PIĘKNO
> FACEFITNESS
> TALASOTERAPIA

CAŁA PRAWDA
O PARABENACH

CELLULIT?
CO DZIAŁA I DLACZEGO NIE?

MAKIAŻ PERMANENTNY
> KAMUFLAŻ ŁYSIENIA
> WIZAŻ A MAKIAŻ PERMANENTNY
> JAK WYBRAĆ URZĄDZENIE?
> KOLORY W MIKROPIGMENTACJI

17,90 zł (w tym 8% VAT)




stanisławska

623 >
PIĘKNO JEST TU
NA WYCIĄgniĘCIE RĘKI


broadway beauty
International Beauty Group
www.broadwaybeauty.pl

Zintegrowany system hydropeelingu z infuzją jonową

System AQUA BLUE to nowatorska metoda pielęgnacji skóry, dzięki której jednocześnie oczyszczamy, nawilżamy i odmładzamy skórę.

Metoda oparta jest o innowacyjny system połączenia hydropeelingu oraz jonowej infuzji. Hydropeeling zapewnia bezpieczne oczyszczanie skóry, złuszczenie i nawilżanie. Natomiast jonowa infuzja dostarcza skórze substancji aktywnych w formie jonów, dzięki czemu stymuluje skórę i w aktywny sposób następuje jej odbudowa i regeneracja. Jednocześnie z hydropeelingiem na oczyszczoną skórę, w momencie maksymalnego otwarcia porów, kolejno nanoszone są substancje aktywne, zawierające przeciwutleniacze, dzięki czemu następuje głębokie nawilżenie skóry.

Aqua Blue

Hydropeeling z Infuzją Jonową

Innowacyjna metoda pielęgnacji skóry

- Oczyszczanie wodne
- Nawilżenie na poziomie komórkowym
- Rozjaśnienie skóry
- Odbudowa i regeneracja
- Stymulacja i zagęszczenie



www.aquablue.pl

N O W O Ś Ć 2 0 1 7



IFapro

ul. Mehoffera 68d, 03-131 Warszawa

tel. 22 781 65 92

www.ifapro.pl biuro@ifapro.pl

■ **KOSMETOLOGIA / MEDYCYNĄ ESTETYCZNA**

561. Parabeny jako substancje konserwujące w preparatach kosmetycznych
568. Jak uniknąć uczuleń na hybrydę?
571. Talasoterapia
– surowce kosmetyczne pochodzenia morskiego
579. Zimowa pielęgnacja w 3 krokach
581. Azjatycka pielęgnacja skóry.
100% wegańskimi i naturalnymi kosmetykami
582. Azjatyckie piękno
587. Śluz ślimaka i wyciąg z kawioru
588. Facefitness. Twoja twarz w twoich rękach
591. Pielęgnacja skóry wokół oczu
593. Efektywna terapia przeciw przebarwieniom
594. Wpływ stosowania kremu z kwasem laktobionowym i hialuronowym TEWL
597. Trądzik różowaty. Skuteczna pielęgnacja
599. Holistyczny gabinet
643. Frakcyjne zabiegi laserowe
645. Zastosowanie laserów w terapii wybranych problemów skórnych. Przegląd metod
655. Wielokierunkowość działań w zwalczaniu cellulitu i otyłości

■ **BIOCHEMIA**

603. Kosmetologiczne zastosowanie glinu i jego pochodnych
609. Siarka w medycynie i kosmetologii

■ **TRYCHOLOGIA**

111. Mezoterapia igłowa skóry głowy osoczem bogatopłytkowym jako metoda redukcji nadmiernego wypadania włosów
111. Łysienie u kobiet i mężczyzn a makijaż permanentny

■ **MAKIJAZ PERMANENTNY**

619. Kamuflaż łysienia
625. Wizaż a makijaż permanentny.
Zrozumieć makijaż permanentny
631. Wybór urządzenia do makijażu permanentnego
637. Kolory w mikropigmentacji – od czego zacząć
640. Usuwanie niechcianego makijażu i tatuażu jeszcze nigdy nie było tak skuteczne

■ **MARKETING I ZARZĄDZANIE**

663. Kompetencje menedżerów przedsiębiorstw kosmetycznych

561. Parabeny jako substancje konserwujące stosowane w preparatach kosmetycznych oraz ich wpływ na apoptozę fibroblastów skóry człowieka
Parabens as preservatives used in cosmetics and their effect on the apoptosis of human dermal fibroblasts
Justyna Marwicka, Kornelia Niemyska, Maja Wieczorek
571. Surowce kosmetyczne pochodzenia morskiego w talasoterapii
Cosmetic ingredients of marine origin in thalassotherapy
Małgorzata Kucia
594. Wpływ stosowania kremu z kwasem laktobionowym i hialuronowym na przetrzaskórkową utratę wody
The effect of cream with lactobionic and hyaluronic acid on the transepidermal waterloss
Oliwia Klauzińska, Magdalena Niewęglowska, Jadwiga Kalicińska, Patrycja Nowak, Radosław Śpiewak
603. Kosmetologiczne zastosowanie glinu i jego pochodnych
Cosmetic application of aluminum and its derivatives
Maria Bernat, Marlena Matysek-Nawrocka, Marcin Domaciuk, Iwona Ślusarczyk
609. Siarka w medycynie i kosmetologii
Sulphur in medicine and cosmetology
Jadwiga Kuciel-Lewandowska, Krzysztof Aleksandrowicz, Bożena Bogut, Małgorzata Paprocka-Borowicz
613. Mezoterapia igłowa skóry głowy osoczem bogatopłytkowym jako metoda redukcji nadmiernego wypadania włosów
Needle mesotherapy of scalp with platelet-rich plasma as a method of reduction of excessive hair loss
Joanna Klonowska
645. Zastosowanie laserów w terapii wybranych problemów skórnych. Przegląd metod
Lasers application in treatment of selected skin problems. Review of available methods
Danuta Burdzy, Dorota Ozga, Justyna Kosydar-Bochenek, Kamil Burdzy, Bogumił Lewandowski
663. Kompetencje menedżerów przedsiębiorstw kosmetycznych
Managers competences in cosmetic companies
Małgorzata Ruprich

Temat z okładki
**KĄŻDEGO DNIA
SZUKAM NOWYCH
INSPIRACJI**
str. 623



DRODZY PAŃSTWO



Redaktor Naczelny

prof. dr hab. Aleksander Koll

Tym numerem kończymy kolejny, szósty rok dwumiesięcznika „Kosmetologia Estetyczna”. Wierzmy, że znajdą w nim Państwo wiele interesujących i pożytecznych dla zdrowia i urody zagadnień.

Joanna Klonowska przedstawia techniki mezoterapii igłowej skóry głowy osobom bogatopłytkowym w walce z nadmiernym wypadaniem włosów. Metoda została pozytywnie zweryfikowana w badaniach laboratoryjnych i wydaje się być obiecująca w terapii łysienia.

Oliwia Klauzińska, Magdalena Niewęglowska, Jadwiga Kalińska, Patrycja Nowak i Radosław Śpiewak przedstawiają wpływ stosowania kremu, zawierającego kwasy laktobionowy i hialuronowy na utrzymanie powierzchniowej wilgotności skóry.

Kwasy te to polisacharydy, charakteryzujące się silną zdolnością do wiązania wody.

Małgorzata Kucia pisze o telosoterapii. W artykule omawia zastosowanie surowców morskich w kosmetologii, głównie pochodzących z alg morskich. Autorka prezentuje wiele ich gatunków oraz surowce pochodzące od zwierząt morskich. Zdumiewa bogactwo i różnorodność morskich surowców, możliwych do wykorzystania w kosmetyce.

Maria Bernat, Marlena Matyszek-Nawrocka, Marcin Domaciuk i Iwona Ślusarczyk omawiają rolę glinu w kosmetykach. Wodorotlenek glinu, zawarty w kosmetykach, przeciwdziała odparowaniu wody. Sole glinu wykazują dobre właściwości przeciwopotne, dlatego są składnikiem antyperspirantów. Glinki wykazują właściwości przeciwzapalne i ściągające. Stosuje się m.in. w maseczkach kosmetycznych oraz peelingach. Niemniej podejrzewa się, że związki glinu, przenikające do krwi, mogą wywoływać ośpienia typu alzhaimera czy postępującą demencję.

Jadwiga Kuciel-Lewandowska, Krzysztof Aleksandrowicz, Bożena Bogut, Małgorzata Paprocka-Borowicz z kolei analizują udział w kosmetykach innego pierwiastka – siarki. Autorzy odnoszą się do wykorzystania wód siarczkowych w kąpielach leczniczych, dzięki którym skóra staje się gładka, bardziej sprężysta i elastyczna, a kąpiele znakomicie sprawdzają się w leczeniu

chorób skóry z nadmiernym rogowaceniem, łuszczycą, przy wyprysku łojotokowym, w atopowym zapaleniu skóry. Siarkę charakteryzuje działanie przeciwgrzybicze i przeciwbakteryjne. Niedobór siarki w organizmie może powodować pogorszenie kondycji włosów, skóry i paznokci.

Justyna Marwicka i Kornelia Niemyska odnoszą się do problemu dość powszechnie dyskutowanego, a mianowicie szkodliwości parabenów, używanych jako konserwanty. Pomimo przenikania do organizmu, są one stosunkowo szybko metabolizowane i wydalone. Nie udowodniono korelacji zawartości parabenów w organizmie z powstawaniem zmian rakowych. Zachęcam do zapoznania się ze szczegółową analizą tego kontrowersyjnego zagadnienia.

Małgorzata Ruprich z kolei zajmuje się praktyką przedsiębiorstw kosmetycznych. Wymienia kompetencje, jakimi powinien się wykazywać menedżer w branży kosmetycznej. Wnioski mogą zainteresować osoby pracujące w tej branży, chociaż nie tylko.

Życzę Państwu odpoczynku w domowej, ciepłej atmosferze, radości ze spotkania z najbliższymi i wszelkiej pomyślności w nowym, 2018 roku z nadzieją, że będzie to rok nie gorszy od tego ustępującego. Mam też nadzieję, że wolny czas pozwoli Państwu na lekturę bieżącego numeru.

RADA NAUKOWA / SCIENTIFIC COUNCIL

dr n. o kult. fiz. Joanna Anwajler, AWF we Wrocławiu
prof. dr hab. Vytautas Balevičius, Vilnius University, Lithuania
dr n. o kult. fiz. Katarzyna Barczyk-Pawelec, AWF we Wrocławiu
dr hab. n. med. Iwona Bojar, Instytut Medycyny Wsi im. Witolda Chodźki, Lublin
dr n. chem. Katarzyna Cieślak-Boczula, UWr we Wrocławiu
prof. dr hab. n. med. Elżbieta Budzisz, UM w Łodzi
dr hab. n. biol. Gabriela Bugla-Płoskońska, UWr we Wrocławiu
prof. dr hab. Gerhard Buchbauer, Universität Wien, Austria
dr hab. prof. nadzw. Maria Cisto, UM we Wrocławiu
prof. dr hab. Włodzimierz Doroszkiewicz, UWr we Wrocławiu
mgr Ewa Garasińska, NWSM we Wrocławiu
dr hab. Joze Grdadolnik, National Institute of Chemistry, Slovenia
mgr Wanda Hawrylikiewicz, NWSM we Wrocławiu
dr n. farm. Wioletta Jankowiak, WSEiT w Poznaniu
lek. med. Andrzej Kępa, Medbeauty Aesthetic Clinic, Åhus, Sweden

prof. dr hab. Grażyna Kłobus, UWr we Wrocławiu
prof. dr hab. Aleksander Koll, NWSM we Wrocławiu
prof. dr hab. dr h.c. Janina Legendziewicz, UWr we Wrocławiu
dr n. hum Sylwia Malinowska, PWSBiSA w Warszawie
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. Hanna Mizgajski-Wiktor, AWF w Poznaniu
dr hab. n. med. Robert Krzysztof Młosek, WUM w Warszawie
dr n. farm. Magdalena Niewęglowska-Wilk, UJ CM w Krakowie
prof. dr hab. n. med. Alfred Owoc, Lubuska Wyższa Szkoła Zdrowia Publicznego w Zielonej Górze
prof. dr hab. Alfreda Padzik-Graczyk, WAT w Warszawie
dr Agnieszka Pisula-Lewandowska, AWF we Wrocławiu
prof. dr hab. inż. Ludwik Pokora, CTL w Warszawie
dr n. tech. Ewa Przysiężna, NWSM we Wrocławiu
dr n. biol. Henryk Różański, PWSZ w Krośnie

prof. dr hab. Grzegorz Schroeder, UAM w Poznaniu
prof. dr hab. n. med. Anna Skoczyńska, UM we Wrocławiu
prof. dr hab. Anna Skrzek, AWF we Wrocławiu
mgr Daisy Miriam Skrzypek, WUM w Warszawie
dr n. med. Ewa Skrzypek, WUM w Warszawie
lek. med. Przemysław Styczeń, Gabinet Med. Est. w Warszawie
dr n. med. Grażyna Szymańska-Pomorska, UM we Wrocławiu
mgr Joanna Szulgenia-Próchniak, NWSM 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 hab. Katarzyna Wińska, UP we Wrocławiu
prof. dr hab. Peter Wolschann, Universität Wien, Austria
dr n. med. Izabela Załęska, AWF w Krakowie

O PRAGNIENIACH I POTRZEBACH

Koniec roku to czas, gdy niemal każdy zastanawia się, jak najlepiej sformułować noworoczne plany i postanowienia, żeby przetrwały dłużej niż do końca stycznia. Często miotamy się pomiędzy różnymi możliwościami, walczymy ze swoimi potrzebami i ograniczeniami. To wywołuje chaos i w dużej mierze odpowiedzialne jest za nietrwałość naszych noworocznych postanowień. Jeśli jednak zdecydujemy się zatrzymać na chwilę i sięgnąć głębiej, gdy odkryjemy, co jest dla nas najważniejsze na poziomie wartości, a nie na poziomie ambicji czy zachcianek, to większość dylematów odejdzie w siną dal.

Wiem, nie jest to łatwe, ale zachęcam Was do spisania wartości dla Was najważniejszych. Już to, że sobie je uświadomicie, będzie połową sukcesu. Dla przykładu, jedno z najbardziej popularnych postanowień noworocznych – chcę schudnąć. Jeśli kierujecie się powierzchownymi pobudkami, typu „koleżanka powiedziała, że wyglądam grubo”, to założę się, że noworoczne postanowienie pójdzie do kąta po miesiącu. Jeśli jednak uznacie, że Waszą wartością jest zdrowie, a by je zachować, należy zmienić styl życia i między innymi schudnąć, to szanse powodzenia rosną bardzo szybko.

Oprócz postanowień mamy również potrzeby i pragnienia. Wielu z nas często myli te pojęcia. Ja porównuję pragnienie do deseru po obiedzie. Miło, jeśli jest, ale bez

niego da się przeżyć! Natomiast potrzeba jest czymś, bez czego naprawdę trudno funkcjonować, jak choćby ten przytoczony obiad. Dobrze mieć pragnienia. To naturalne, że pragniemy posiadać rzeczy, bawić się, żyć wygodnie, kochać i być kochanym. Zdarza się, że pragnienia urastają do potrzeb, a wymyślone potrzeby często tworzą niepewność i niezadowolenie.

Oddając się swoim pasjom, pracy, pamiętajmy o tym. Nie ma w tym nic złego, że jesteś magistrem, właścicielem jednoosobowego gabinetu, a urlop spędzasz na wsi. Nie zadręczaj się, że Twoja koleżanka tworzyła sieć gabinetów, jest wziętym wykładowcą i ma na swoim koncie kolejny tytuł. Sukcesy zawodowe są niezmiernie ważne, ale jeśli przestaną być Twoim pragnieniem, a staną się obsesją, nie będą pozwalały czerpać radości z tego, co robisz.

I na koniec, zastanówcie się – co zrobiliście dobrego w roku 2017 i z czego jesteście dumni. Uważam, że większość z nas ma w sobie głęboko zakorzenioną, zwykłą potrzebę bycia dobrym, ale nikt na co dzień nie zastanawia się, co zrobił dobrze, a raczej skupia się na błędach i niepowodzeniach. Spróbujcie głośno i odważnie powiedzieć na głos „jestem z siebie dumna/y”. Jest niełatwo, wiem, dlatego zachęcam Was gorąco do zastanowienia się i wypisania sobie przynajmniej trzech rzeczy, które udało Wam się dokonać w 2017 roku i z których jesteście dumni.



mgr inż. Katarzyna Wilczyńska

z-ca Redaktora Naczelnego

Z pewnością jest ich więcej. Nie muszą to być doniosłe osiągnięcia, wystarczy coś drobnego, ale ważnego. Uwierzyć, poprawia nastroj.

Wracając na koniec do pragnień, tak jak Paulo Coelho, głęboko wierzę, że jeśli czegoś bardzo pragniemy, to cały wszechświat działa potajemnie, by udało nam się to osiągnąć. Tego właśnie życzę Wam na Nowy Rok.

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: MNIŚW (4), Index Copernicus (54,47), Baza Agro.

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

PRENUMERATA / SUBSCRIPTION

Cena rocznej prenumeraty – 85 zł (studenci 65 zł)
e-mail: prenumerata@zahir.pl, tel./ fax: +48 71 796 41 59
www.kosmetologiaestetyczna.com/prenumerata
Numery kont:
PKO BP 74 1020 5242 0000 2302 0150 6559
BZ WBK 58 1090 2398 0000 0001 1902 9663

indygo
Zahir Media
wydawnictwo

WYDAWNICTWO
/ PUBLISHING HOUSE
INDYGO Zahir Media
ul. 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

T-CREAM

AKTYWNY KREM NAPRAWCZY NANILI PROFESSIONAL



T-CREAM, aktywny krem naprawczy Nanili Professional, to preparat do zadań specjalnych. Działa niczym kojący plaster – przynosi ulgę podrażnionej skórze. Kluczowym składnikiem jest olej tamanu – to właśnie on przyspiesza gojenie i łagodzi podrażnienia naskórka. Aby efekty były jeszcze bardziej spektakularne, jego działanie zostało wzmocnione o olej incainchi, który również jest znany ze swoich właściwości regeneracyjnych.

Skład uzupełnia wyciszająca fitosfingozyna, zmniejszająca zaczerwienienia z tasmann pepper oraz rozmaryn. T-CREAM to specjalistyczny preparat, bogaty w składniki aktywne o wysokim stężeniu. Szczególnie polecany nie tylko osobom z trądzikiem różowatym, ale również ze skórą suchą i łuszczącą się. Preparat dostępny w gabinetach kosmetycznych i dermatologicznych.

W: nanili.pl

KOMBINEZONY DO DERMOMASAŻU



Współczesny klient salonów urody i spa ceni sobie skuteczność zabiegów, ich nowoczesność, ale także komfort i przyjemne doznania. Specjalistyczny strój, który zakłada się podczas zabiegów wyszczuplających i antycellulitowych z wykorzystaniem urządzeń kosmetycznych, gwarantuje wygodę i brak nieprzyjemnych odczuć, które mogłyby popsuć dobre wrażenia podczas zabiegu. Profesjonalny strój do zabiegów kosmetycznych, wykonany z innowacyjnego materiału, to strój zapewniający higienę i komfort. Gwarantuje bezpieczeństwo i wygodę podczas masażu wyszczuplającego i redukującego cellulit, wykonywanego aparatami kosmetycznymi.

T: +48 604 22 66 31.

W: argesspa.eu

ZABIEG ESSENCE OF ASIA



Specjaliści Laboratorium Naukowego Bielenda Professional postanowili wesprzeć skórę w walce z przewlekłym stanem zapalnym i stworzyli innowacyjny zabieg Essence of Asia. Jest to koncept zabiegowy, inspirowany pielęgnacją Dalekiego Wschodu. Oparty na naturalnych składnikach, aktywnie wspierających mechanizmy obronne skóry, bezpośrednio wpływa na zwiększenie jej możliwości walki ze stanami zapalnymi. Filarem działania są wyjątkowe składniki aktywne: olej Tsubaki, matcha, filtrat drożdżowy, aloes i ekstrakt z wąkroty azjatyckiej. Rytuał Essence of Asia to odpoczynek dla duszy i ciała, który sprawi, że skóra będzie naturalnie zdrowa, piękna i pełna blasku.

W: bielendaprofessional.pl

OXYNERGY PARIS



Oxynergy Paris to ekskluzywna francuska marka, która stworzyła system profesjonalnych rozwiązań w dziedzinie pielęgnacji skóry, oparty na intensywnych badaniach i naj-

nowszej wiedzy z zakresu medycyny estetycznej i anti-aging. W produktach zastosowano zaawansowane nowoczesne formuły, innowacyjne technologie oraz specyficzne i niespotykane konsystencje, np. tonik w żelu, peeling w pudrze czy pianka w pudrze. Wyjątkowe są również interaktywne sera, które można ze sobą mieszać, tworząc unikatowe mieszanki, oraz seria My Cream, pozwalająca tworzyć spersonalizowane kremy. Sekret skuteczności produktów jest niesamowita mieszanina peptydów, minerałów i aminokwasów, zwiększająca zużycie tlenu i podnosząca poziom energii skóry, stymulująca odnowę komórkową, co daje efekt jaśniejszej i promienistej skóry.

W: aurumdg.pl

NOWY PRODUKT W RODZINIE PEELINGÓW HL



Rozświetlający peeling chemiczny marki HL Dermalight Illuminating Peel został specjalnie opracowany do stosowania przez specjalistów w trakcie najnowszego zabiegu przeciw przebarwieniom. Ten produkt cechuje się delikatną, kremową teksturą i zawiera w swoim składzie zarówno kwasy glikolowy, mlekowy, cytrynowy, salicylowy, migdałowy – które złuszczają warstwę naskórka zawierającą pigment, jak i witaminę B3 oraz undecylenian fenyloalaniny, które hamują wytwarzanie melaniny. Peeling delikatnie złuszcza naskórek, rozjaśnia przebarwienia każdego rodzaju, stymuluje odnowę komórkową i regenerację skóry, a także ujednolica jej koloryt.

W: hl-labs.

pl

PREZENTOWE ZESTAWY HL



Zestawy profesjonalnych produktów do pielęgnacji skóry renomowanej izraelskiej marki HL mogą posłużyć jako doskonały świąteczny prezent. Najwyższej ja-

kości preparaty kosmeceutyczne zostały zapakowane w nietuzinkowe, wygodne pudełka, które mają atrakcyjny wygląd nawiązujący do zawartości opakowania. Zestawy koniecznie sprawią radość i zadowolenie wszystkim, ponieważ zawierają kilka niezbędnych produktów do codziennej pielęgnacji skóry. Szeroka oferta firmy pozwala wybrać preparaty kosmetyczne, odpowiednie dla każdego wieku, rodzaju i stanu skóry. Warto zauważyć, że kosmetyków HL nie można kupić w zwykłych sklepach, więc oryginalność takiego prezentu jest gwarantowana.

W: hl-labs.pl



PLATFORMA MAGMA

Platforma MAGMA izraelskiej firmy forma TK to jeden kompletny system dla wszystkich podstawowych zabiegów laserowych.

W pełni konfigurowalny system – platforma MAGMA to następnej generacji urządzenie, przeznaczone do wykonywania zabiegów medycyny estetycznej. Wielofunkcyjna kombinacja lasera diodowego 808 nm, lasera Nd:YAG 1064nm oraz technologii IPL zapewnia jedno rozwiązanie systemowe dla wszystkich najczęstszych zabiegów, opartych na energii światła, i zapewnia profesjonalnym lekarzom szeroki wachlarz zabiegów i synergetycznych protokołów leczenia.

Jeden system, zawierający trzy podstawowe technologie medycyny estetycznej.

MAGMA umożliwia lekarzom wykonywanie szerokiej gamy zabiegów, takich jak: usuwanie włosów, zmian naczyniowych, fotodmładzania, wybarwienia, usuwania trądziku, wybielania skóry i leczenia grzybicy paznokci.

W: formatkpolska.pl

NOWOCZESNY IPL4 GENERACJI



Nowoczesny IPL4 generacji prosto od wynalazcy technologii IPL. Siedem nowoczesnych aplikatorów IPL do wyboru. Każdy z nich charakteryzuje się najwyższą gęstością impulsów na świetle (22 j/cm^2 w 5 ms). Aplikatory IPL firmy Forma-TK oferują szeroką gamę rozwiązań zabiegowych i nowy standard skuteczności leczenia, zmniejszenie dyskomfortu i doskonałe efekty kliniczne. Forma light jest czwartą generacją technologii ipl, opracowaną przez firmę

Forma-TK, której inżynierowie wprowadzili technologię ipl na światowy rynek. Niespotykane parametry zabiegowe oraz trwałość systemu sprawiają, że jest to jedyny wybór dla każdej kliniki, która chce oferować efektywne zabiegi, takie jak: zmiany naczynkowe, epilacja ciała i twarzy, zmiany pigmentowe, trądzik, odmładzanie skóry, wybielanie skóry. System umożliwia również dostosowanie „menu” w oparciu o najczęściej wykonywane w klinice zabiegi. Do wyboru cztery kolorystyczne warianty obudowy.

W: formatkpolska.pl

Z NOWYM ROKIEM NOWYM KROKIEM!

cosmetology



Firma Sfera Cosmetology zaprasza szkoły i uczelnie o profilu kosmetologicznym oraz hurtownie kosmetyczne na cykl bezpłatnych szkoleń i prezentacji z zakresu masażu

podciśnieniowego ciała i twarzy. Jesteśmy producentem urządzeń do terapii próżniowej i mikrodermabrazji Primelle. Zapraszamy do współpracy! Tel: 517 113 242.

W: sfera.org.pl FB/[sferacosmetology](https://www.facebook.com/sferacosmetology)



24-25.03.2018, POZNAŃ

Największe w Polsce profesjonalne targi kosmetyczne i fryzjerskie

beautyVision

FORUM KOSMETYKI

LOOK

FORUM FRYZJERSTWA

www.look.mtp.pl

www.beautyvision.mtp.pl

LOOKbeautyVISION



Międzynarodowe Targi Poznańskie



**prawdziwe
spotkania**

DOSKONALY POMYSŁ NA ŚWIĄTECZNY PREZENT OD GERNÉTIC



Firma GERNÉTIC to światowy lider wśród producentów dermokosmetyków. Jak co roku, z okazji świąt Bożego Narodzenia w ofercie tej marki można znaleźć pięknie zapakowane świąteczne zestawy kosmetyków do pielęgnacji twarzy (np. Synchro+Immuno, Synchro+Vasco, Synchro+MyoMyoso, Synchro+Nuclea).

Kosmetyki GERNÉTIC to doskonałe produkty, dedykowane najróżniejszym niedoskonałościom i problemom skóry. Stosowane mogą być nie tylko w gabinetach kosmetycznych, ale także w codziennej domowej pielęgnacji twarzy i ciała.

Chcesz podarować bliskim wyjątkowy prezent? Możesz być pewna, że produkty GERNÉTIC zachwycą każdego!

W: tristarcosmetics.pl, FB/TRISTARCosmetics

PRODUKTY MEN OD GERNÉTIC



Linia produktów MEN marki GERNÉTIC to wyjątkowa kolekcja czterech preparatów, stworzonych specjalnie z myślą o mężczyźnie. W ofercie znajdują się: antybakteryjny żel do mycia twarzy, balsam po goleniu oraz dwa kremy – nawilżająco-równoważący oraz liftingujący. Żel działa delikatnie oczyszczająco i normalizująco, balsam natomiast doskonale łagodzi podrażnioną po goleniu skórę. Oba kremy są bogate w witaminy, mikroelementy i aminokwasy i można je stosować w zależności od indywidualnych potrzeb lub w połączeniu – jeden na dzień, drugi na noc.

Mysząc o prezentach świątecznych dla najbliższych mężczyzn, pamiętajmy, że ich cera także wymaga szczególnej pielęgnacji.

W: tristarcosmetics.pl, FB/TRISTARCosmetics

SOFTLINER NATURALNY PERMANENTNY NATURALNY WYBÓR PROFESJONALISTÓW



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

W: sklep.naturalnypermanentny.pl

MISTRZOSTWA BIO PIGMENTS



Mamy przyjemność zaprezentować Państwu kolejną edycję najbardziej prestiżowych mistrzostw w makijażu permanentnym, które odbędą się już 24-25 marca 2018 roku podczas Międzynarodowych Targów Poznańskich, Beauty Vision. Druga edycja została podzielona na pięć kategorii makijażu permanentnego: usta, kreski, microblading, brwi pudrowe, technika dowolna.

Pula nagród przewidzianych przez organizatora przekracza już 70 000 zł! Powodzenia i do zobaczenia w Poznaniu! Termin nadsyłania zgłoszeń – do 1 lutego 2018 r.

W: pmuworld.eu

PLAZMA – LIFTING BEZ SKALPELA



Technologia najnowszej generacji w dziedzinie medycyny estetycznej – Purebeau-Agi Fibroblast Plasma – lifting bez skalpela.

Wielu ludzi odczuwa dyskomfort związany z nadmiarem skóry na powiekach. Starają się unikać metod inwazyjnych, ponieważ boją się powikłań pooperacyjnych. Z pomocą na wydobycie piękna naszej skóry, umożliwiający szeroki zakres udoskonaleni oraz redukcji niedoskonałości, przychodzi nam zastosowanie najnowszej technologii w medycynie estetycznej – urządzenie Fibroblast Plasma Purebeau-Agi. Dzięki tej technice w sposób bezpieczny, nieinwazyjny pomagamy pacjentom osiągnąć znakomite efekty estetyczne, a co najważniejsze – bez pozostawiania śladów chirurgicznych.

W: purebeau-agi.pl

JAPANESE ROSE CREAM



100% wegański, naturalny krem z różą japońską o działaniu łagodzącym i przywracającym równowagę skórze wrażliwej. Ekstrakty z miłorzębu japońskiego oraz żeń-szenia, bogate w antyoksydanty, chronią przed działaniem wolnych rodników i pobudzają odnowę komórek naskórka. Ekstrakty z jaśminu, lawendy, rumianku, kardamonu i rozmarynu poprawiają napięcie, nawilżenie oraz kolor skóry. Dodatkowo, wyciąg z róży japońskiej otula cerę pięknym, uspokajającym zapachem. Krem polecany jest szczególnie dla skóry wrażliwej i dojrzałej.

W: clarena.pl

KOMBUCHKA CLAY MASK



Kombuchka Clay Mask – ujędrniająca maska w płacie z gliną, witaminą B12 i Kombuchką™. Witamina B12 zwiększa elastyczność skóry oraz korzystnie wpływa na poprawę jej kondycji, redukując zmarszczki, zaczerwienienia i zwiększając nawilżenie. Ekstrakt z czarnej herbaty Kombuchka™ dodaje blasku i pomaga odzyskać skórze zdrowy, młodzieńczy wygląd. Bogata w minerały naturalna glina oczyszcza i pobudza skórę do regeneracji, zwiększając absorpcję składników aktywnych.

W: clarena.pl

ZABIEG NA OKOLICE OCZU BEZ POWIKŁAŃ



Inteligentna synergia pielęgnacji i liftingu oka 3D STYLEYE to system stworzony specjalnie z myślą o zabiegach na okolicę oka. To innowacyjny zabieg, który łączy w sobie cztery, specjalnie wyselekcjonowane techniki dedykowane leczeniu okolicy oka i likwidacji cieni pod oczami. STYLEYE łączy w sobie działanie inteligentnej indukcji preparatów aktywnych, wysokiej częstotliwości vibracji, światła biostymulującego led 630 nm oraz fali radiowej. Ta wyjątkowa kombinacja jest w stanie poradzić sobie równocześnie z liftingiem oka, zmarszczkami, cieniami pod oczami, opuchlizną oraz oznakami zmęczenia. **W: styleye.pl**

KOREAŃSKA MASKA MEDYCZNA WOOSCHIN V-UPPATCH



Wooschin V-Up Patch to koreańska maska medyczna do walki z likwidacją podwójnego podbródka i opadających policzków. Maska V-Up typu hydrożelowego zapewnia skuteczną i intensywną pielęgnację urody podbródka. Zwiększa elastyczność linii. Poza tym silnie uspokaja, chłodzi i nawilża dzięki swojej specjalnej technologii hydrożelowej. Maska dostarcza składniki aktywne i wilgoć w głąb skóry przez maksymalnie 8 godzin. Specjalny kształt zapewnia wygodne i proste użycie.

Sposób użycia: Usuń transparentną folię i nałóż maskę, obejmując podbródek. Nałożyć na czysty i suchy podbródek i policzki. Zawieś na uszach. Delikatnie dociśnij krawędź maski dla lepszej przyczepności. Pozostaw na policzkach na minimum 2 godziny, maksymalnie 8. Opakowanie zawiera 4 maski.

Dystrybutor: Dagra Cosmetics **W: dagracosmetics.pl**

BIELEND PROFESSIONAL MESO MED



Bielenda Professional Meso Med to nowe ampułki z aktywnymi koncentratami do stosowania po mezoterapii mikroigłowej. Wzmacniają efekty terapii oraz zwiększają jej skuteczność, a także znacząco przyspieszają regenerację skóry. W nowej serii można znaleźć Aktywny koncentrat regenerujący z krzemionką organiczną, Aktywny koncentrat ujędrniający z kolagenem i elastyną oraz Aktywny koncentrat przeciwzmarszczkowy z peptydami.

W: bielendaprofessional

NADCHODZI PRZEŁOM – NOWA ERA W KOSMETOLOGII



Dr Krystyna Wilsz – właściciel Laboratorium Kosmetycznego Norel Dr Wilsz, dr inż. Tomasz Czernecki, dr inż. Adam Kuzdraliński – Laboratorium genetyczne Vitagenum

W poszukiwaniu skutecznej pielęgnacji skóry, Laboratorium Kosmetyczne NOREL Dr Wilsz połączyło swoje siły z Laboratorium genetycznym Vitagenum. Po kilku latach prac badawczych i naukowych poszukiwań nadszedł czas, aby rozpocząć erę kosmologii genetycznej, wprowadzając najwyższą formę spersonalizowanej pielęgnacji skóry.

Każdy organizm ma swój indywidualny genotyp, różny dla przedstawicieli tego samego gatunku. Geny są odpowiedzialne za nasze cechy i aż w 50% warunkują wygląd skóry. Na podstawie analizy DNA można zidentyfikować genetyczne predyspozycje skóry do starzenia, powstawania zmarszczek, przyswajania witamin i skłonność do stanów zapalnych czy przebarwień. Dopiero poznanie indywidualnego genotypu pozwala przejąć kontrolę nad procesami starzenia skóry.

Norel Dr Wilsz jako pierwsza polska firma wprowadza na rynek genokosmetyki, oparte na analizie materiału genetycznego. Premiera już na wiosnę 2018!

W: norel.pl

ELEKTROPORACJA MIKROIGŁOWA EPN



Pierwszy na świecie system elektroporacji mikroigłowej. Nowatorskie rozwiązanie, łączące równocześnie automatyczne mikronakłuwanie z elektroporacją, w celu skutecznego dostarczenia substancji w głąb skóry właściwej. Pobudzenie procesów samoregeneracyjnych w wyniku kontrolowanych mikrourazów z równoczesnym dostarczeniem substancji w głąb komórki za pośrednictwem elektroimpulsów tworzących czasowe otwarcie błony komórkowej.

Rekomendowany koktajl zabiegowy zawiera witaminy, minerały oraz czynniki wzrostu i białka biomimetyczne.

Procedura zabiegowa wykonywana przy użyciu jednorazowych kartridży zaopatrzonych w 9 igieł 33G, na głębokość od 0,2 mm do 2 mm, pracujących w systemie pionowym vibracyjnym do 5000 obrotów na minutę.

Producent: Eunsung Global Corporation

Dystrybutor w Polsce: Point Aesthetics

W: point-aesthetics.com

Kosmetologia Estetyczna KE



U nas Mikołaj przyjmuje listy do 30 GRUDNIA

wyślij mailem lub smsem

ZAMÓWIENIE

na prenumeratę roczną*
dwumiesięcznika

Kosmetologa Estetyczna
a otrzymasz miły prezent
KOSMETYK

* koszt prenumeraty rocznej 90 zł

Wpisz w temacie Mikołaj KE

E: prenumerata@zahir.pl

W: kosmetologiaestetyczna.com

f / kosmetologiaestetyczna

ENLIGHTEN FIRMY CUTERA



Firma BOGDANI DERMATOLOGIA przedstawia pierwszą wielozadaniową platformę laserową o wielu długościach fal oraz pikosekundowych impulsach. Enlighten™ zrewolucjonizował podejście do usuwania niechcianych tatuaży, a teraz rewolucjonizuje rewitalizację skóry i leczenie zmian barwnikowych. Dzięki najszerszemu zakresowi parametrów leczenia, Enlighten jest bezpieczny dla wszystkich typów skóry pikosekundową platformą najwyższej jakości.

Platforma Enlighten ma szeroki zakres działania: usuwanie zmian barwnikowych, plam posłonecznych, blizn, niepożądanych tatuaży, głęboka rewitalizacja skóry, umożliwia wykonanie innowacyjnego zabiegu PICO Genesis. PICO Genesis™ by Enlighten jest terapią rewitalizującą skórę, która jest łatwa i skuteczna dla wszystkich rodzajów skóry. Zabieg ten jest możliwy dzięki jednoczesnemu zastosowaniu dwóch długości fali 532, 670 i 1064 fali w nano- i pikosekundach w wielozadaniowej platformie laserowej.

Platforma Enlighten ma również końcówkę frakcyjną, co zwiększa głębokość działania, a tym samym polepsza efekty zabiegu.

Dzięki szerokiemu zakresowi parametrów leczenia Enlighten™ jest najlepszą pikosekundową platformą, bezpieczną dla wszystkich typów skóry. Procedura PICO Genesis™ przesuwa laseroterapię do XXI wieku, dając korzystne efekty dla pacjenta.

Wyłączny dystrybutor w Polsce Bogdani, **W: dermatologia.bogdani.pl/enlighten**

MEDYCZNY SYSTEM PRÓŻNIOWY WIELOIGŁOWY VITAL INJECTOR 2



Medyczny system próżniowy wieloigłowy Vital Injector 2. Jedno z najlepszych rozwiązań medycyny estetycznej w dziedzinie mezoterapii i rewitalizacji skóry. Zaawansowane technologicznie rozwiązanie zmieniające dotychczasowe oblicze mezoterapii.

Wieloigłowy system iniekcji wspomagały próżnią, w sposób precyzyjny podaje miejscowo, komputerowo ustaloną dawkę substancji na odpowiednią głębokość. Pozwala na aplikację preparatów o zróżnicowanej wiskoelastyczności, usieciowanego kwasu hialuronowego, toksyny botulinowej, meзокотajli, osocza, atelokolagenu. Bezpieczeństwo potwierdzone certyfikatem CE medycznym. Producent: Eunsung Global Corporation. Dystrybutor w Polsce: Point Aesthetics **W: point-aesthetics.com**

PIGMENTY NATURE SERIES FASHIONBROWS



Nowa linia profesjonalnych pigmentów do makijażu permanentnego jest inspirowana barwami natury. Bogata gama nasyconych kolorów, odpornych na blaknięcie, daje ogromne możliwości. PIGMENTY NATURE SERIES FashionBrows to wolność wyboru, pozwalająca na ich doskonale dopasowanie oraz spełnienie wymagań każdej klientki. Zaawansowana formuła nowej generacji barwników przystosowanych do maszyny ułatwia pracę linergisty. Proces produkcji i zastosowana technologia gwarantują bezpieczeństwo oraz czystość produktu. Pigmenty odznaczają się wysoką trwałością i wygodą stosowania.

Produkt profesjonalny dla artystów makijażu permanentnego.

FashionBrows SZTUKA KREACJI PIĘKNA. **W: fashionbrows.eu**

WYŻSZA SZKOŁA EDUKACJI I TERAPII W POZNANIU



Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii im. prof. Kazimierzy Milanowskiej powstała w 2005 r. jako pierwsza, niepubliczna uczelnia w Poznaniu, kształcąca fizjoterapeutów. Obecnie w ofercie uczelni są również studia na kierunku Kosmetologia i Techniki Dentystyczne.

NOWE SPOJRZENIE NA PODOLOGIĘ



25 listopada 2017 r. w Poznaniu odbyła się konferencja naukowo-szkoleniowa „Nowe spojrzenie na podologię”, której organizatorem była Wyższa Szkoła Edukacji i Terapii im. prof. Kazimierzy Milanowskiej w Poznaniu. Konferencja poświęcona była różnym aspektom diagnostycznym, które są stosowane w ortopodologii, m.in.: podoskop, plantograf, diagnostyka komputerowa i sensomotoryczna, diagnostyka funkcjonalna motoryki narządu ruchu. W trakcie konferencji staraliśmy się odpowiedzieć na pytanie, jak choroby reumatyczne wpływają na stopy i zaprezentowaliśmy, jak wykonywać i udzielać porad w zakresie ćwiczeń w różnych problemach podologicznych. Był to dzień poświęcony na praktyczne pogłębianie wiedzy i zdobywanie nowych umiejętności. Konferencja była organizowana po raz pierwszy, ale spotkała się z bardzo ciepłym przyjęciem i już teraz planowana jest jej kolejna edycja. **W: wseit.edu.pl**

WIĘCEJ NIŻ STUDIA!



Kosmetologia

- studia I stopnia tradycyjne
- studia I stopnia + technik usług kosmetycznych
- studia I stopnia + technik masaży
- studia I stopnia + technik farmaceutyczny

5 specjalizacji do wyboru:

- Asystentka lekarza dermatologa i lekarza medycyny estetycznej
- Dermokonsultantka
- Specjalista kosmetyki senioralnej
- Specjalista podologii
- Tanatokosmetolog

Podologia- studia podyplomowe

www.wseit.edu.pl



Partner programu Erasmus
2014-2020



Pracownie:

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



Laboratoria:

- chemii kosmetycznej
- chemii żywności

Gabinety:

- kosmetyczny
- podologiczny



Baza dydaktyczna

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

Otwieramy drzwi dla nauki na światowym poziomie!

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

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

Dlaczego warto u nas studiować?

Studia licencjackie (3-letnie):

- **Kosmetologia*** – akredytacja Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego
Studenci kierunku Kosmetologia mają możliwość kształcenia w wybranej specjalności: Podologia, Kosmetologia lecznicza, Modelowanie sylwetki z elementami dietetyki, SPA&Wellness.
- Dietetyka
- Pielęgniarstwo – akredytacja Ministerstwa Zdrowia
- Ratownictwo medyczne
- **Elektroradiologia****

Tryb nauczania:

- Studia stacjonarne
- Studia niestacjonarne

Programy stypendialne:

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

Studia podyplomowe:

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

- Kosmetologia stosowana
- Podologia
- Pielęgniarstwo – studia pomostowe
- Dietetyka w zdrowiu i chorobie
- Żywność i dietetyka w sporcie
- Coaching zdrowia
- Menadżer usług i produktu w obszarze zdrowia (moduł farmaceutyczny lub kosmetyczny)
- Opieka geriatryczna i zarządzanie zakładem opieki dla seniorów

GÓRNOŚLĄSKA WYŻSZA SZKOŁA HANDLOWA



Jako najstarsza niepubliczna uczelnia na Śląsku, działa już od 26 lat. W swojej ofercie edukacyjnej ma 13 kierunków

studiów I i II stopnia, w tym jednolite studia magisterskie, oraz około 60 kierunków studiów podyplomowych. Zajęcia realizowane są na sześciu wydziałach uczelni, w tym dwóch zagranicznych.

Kierunek Kosmetologia prowadzony jest na Wydziale Medycznym GWSH od 2006 r. i obecnie dostępny jest na poziomie studiów licencjackich oraz magisterskich. Studia podyplomowe z dziedziny medycyny estetycznej i kosmologii to ponad 10 kierunków, które można dodatkowo uzupełnić licznymi kursami i szkoleniami oferowanymi również przez uczelnię.

W: gwsch.pl

BUSINESS BEAUTY – WARSZTATY BRANŻOWE WARSZAWA, II STYCZNIA 2018



Warsztaty kierowane są do właścicieli, menedżerów oraz aspirujących pracowników salonów piękności, placówek medycznych (w tym medycyny estetycznej) oraz hoteli.

Tematyka: przedsiębiorczość i marketing i social media, w tym strona www, budowanie marki osobistej, finanse (w tym pozyskiwanie finansowania), studia przypadków, omówienie badań rynku beauty, prawne aspekty (ubezpieczenie, odpowiedzialność). Prowadzący: Żaneta Stanisławska. Koszt 400 zł z certyfikatem uczestnictwa, lunch oraz przerwy kawowe, liczba miejsc jest ograniczona.

E: warszawa@broadwaybeauty.pl M: +48 502 691 485

POZNĄĆ, 20-21 STYCZNIA 2018



Prowadzący: Oscar Rak,
Błażej Pieczyński
Koszt: 1 dzień 500zł, 2 dni 700zł

DZIEŃ I. SKUTECZNY MENEDŻER SALONU BEAUTY

Warsztat menedżera – od kompetencji własnych po samoorganizujący się salon.

Program szkolenia: Zarządzanie sobą; Zarządzanie współpracownikami; Automatyzacja pracy salonu (CRM), Finanse i badania.

DZIEŃ II. EFEKTYWNY MARKETING SALONU BEAUTY

Jak właściwie i efektywnie promować swój salon beauty.

Program szkolenia: Fundamenty marki; Jak Cię widzą, tak Cię piszą; Komunikuj się!; Korzystaj z reklam w mądry sposób.

E: poznan@broadwaybeauty.pl M: +48 572 905 571

LASER DIODOWY CRISS COOL LASER



Laser diodowy CRISS Cool Laser to:

- natychmiastowe chłodzenie do -3 °C końcówka szafirową
- usuwanie włosów jednocześnie falami 755 nm, 808 nm i 1064 nm. Każda oddziałuje na inną z trzech głównych części budowy włosa: macierz, cebulkę i brodawkę
- dodatkowa głowica chłodząca, by jeszcze bardziej poprawić komfort zabiegu
- udowodnione bezpieczeństwo dla każdego rodzaju skóry, nawet opalonej

Certyfikat medyczny. Bardzo atrakcyjne ceny.

W: criss.pl

WINTER CONFERENCE FASHION BROWS I INTERNATIONAL PMU & MICROBLADING CHAMPIONSHIP 2018



24-25 lutego 2018 r. hotel Lord w Warszawie będzie miejscem gorącym dla całej branży PMU – Zimowej Konferencji MAKIJAŻU PERMANENTEGO. Tematyka wydarzenia będzie poświęcona nowatorskim technikom oraz aspektom medycznym w makijażu permanentnym. Najlepsi trenerzy i szkoleniowcy poprowadzą wykłady dla osób na poziomie podstawowym oraz zaawansowanym. Dwa dni wykładów obejmują część teoretyczną wraz z pokazami na żywo i możliwość treningu na sztucznych skórkach. 25 lutego, podczas konferencji, odbędą się Międzynarodowe Mistrzostwa PMU

& Microblading 2018. 20 międzynarodowych sędziów: Polska, Anglia, Niemcy, Irlandia, Norwegia, Białoruś, Węgry będzie oceniało prace uczestników z całego świata. Udział w tego rodzaju prestiżowych wydarzeniach skupiających branżę PMU pozwala pogłębiać wiedzę, zaprezentować własny warsztat pracy i daje możliwość zdobycia tytułu mistrza.

W: fashionbrows.eu

REKOMENDACJA GABINETÓW KOSMETYCZNYCH



Firma Medical Line Micropigmentation wprowadziła innowacyjny program – rekomendacja gabinetów kosmetycznych.

Głównym celem programu jest wsparcie gabinetów pod kątem marketingowym oraz usługowym. Organizujemy bezpłatne warsztaty oraz darmowe szkolenia. Wprowadzimy nowe usługi do Twojego gabinetu, które pomogą Ci zwiększyć obroty firmy. Jeśli nie wiesz, dlaczego usługi w Twoim gabinecie nie sprzedają się w odpowiedni sposób, to ten program jest właśnie dla Ciebie! Napisz do nas już dziś. Opisz swoją sytuację oraz potrzeby gabinetu, a my pomożemy Ci osiągnąć cel.

W: medical-line.pl E: rekomendacja@medical-line.pl

OGÓLNOPOLSKA KONFERENCJA NAUKOWA WROCLAW, 18-19 MAJA 2018



Niepubliczna Wyższa Szkoła Medyczna we Wrocławiu zaprasza na IV Ogólnopolską Konferencję Naukową. Część plenarna obejmie wystąpienia autorów referatów oraz prezentacje posterów, poświęconych zagadnieniom:

- Medyczne, dietetyczne i kosmetyczne postępowanie w chorobach metabolicznych
- Profilaktyka chorób metabolicznych
- Medyczne, dietetyczne i kosmetyczne uwarunkowania zdrowia i stylów życia
- Suplementacja w medycynie, dietetyce i kosmologii

W ramach konferencji odbędzie się konkurs skierowany do studentów kierunku Dietetyka, z cyklu: „Potencjał naukowy młodych dietetyków”. Tematem konkursu jest „Innowacja i kreatywność w edukacji żywieniowej”.

W: konferencja.nwsm.pl

Parabeny jako substancje konserwujące stosowane w preparatach kosmetycznych oraz ich wpływ na apoptozę fibroblastów skóry człowieka

Parabens as preservatives used in cosmetics and their effect on the apoptosis of human dermal fibroblasts

WSTĘP

Obecne na rynku artykuły kosmetyczne stanowią podłoże dla rozwoju bakterii, grzybów i innych organizmów. Mają często obszerny skład, związki w nich zawarte to głównie aminokwasy, białka, witaminy i inne komponenty, które dość szybko ulegają rozkładowi. W celu ochrony preparatów kosmetycznych, już od wielu lat stosuje się w recepturach substancje, mające na celu ochronę i przedłużenie „żywności”. Ogólna nazwa takich związków to konserwanty, które mają zahamować lub zapobiec rozwojowi drobnoustrojów, dodatkowo zwiększając trwałość kosmetyku, wzbogacając przy tym jego wartość. Do grupy takich substancji należą m.in.: paraben, alkohole, fenole, aldehydy,

pochodne kwasów organicznych, substancje nieorganiczne i inne. Dodatek środków konserwujących jest konieczny, zwłaszcza dotyczy to preparatów, w których składzie znajdują się woda i związki organiczne, jako że są one bardzo podatne na wpływ mikroorganizmów i czynniki środowiskowe. W kosmetykach najczęściej stosuje się mieszanek różnych konserwantów, aby zapewnić jak najlepszą ich ochronę, ponieważ nie istnieje jeden środek o tak szerokim spektrum działania przeciwko wszystkim ustrojom. Niektóre są bardziej aktywne wobec bakterii, inne zwalczają grzyby, część z nich niszczy formy przetrwalnikowe, pozostałe jedynie wegetatywne. Zatem ważna jest kompozycja kilku substancji dla zachowania jak najlepszych właściwości

Justyna Marwicka
Kornelia Niemyska
Maja Wieczorek
Wydział Nauk o Zdrowiu
Wyższa Szkoła Ekonomii
Prawa i Nauk Medycznych
im. E. Lipińskiego
w Kielcach
ul. Jagiellońska 109 a
25-734 Kielce
T: +48 41 345 13 13
E: j.marwicka@op.pl

» 562

STRESZCZENIE

Produkty kosmetyczne zawierają w swoim składzie związki podatne na działanie drobnoustrojów. Dodatek konserwantów ma na celu ochronę kosmetyku przed zanieczyszczeniami i rozwojem mikroorganizmów.

Paraben to substancje konserwujące, obecnie najczęściej wykorzystywane w przemyśle kosmetycznym. Wykazano, że paraben indukuje obumieranie komórek przez apoptozę w różnych typach komórek: w keratynocytach i fibroblastach skóry oraz w komórkach HepG2 wątroby ludzkiej.

Celem pracy była ocena wpływu szkodliwości czy też jej braku na organizm człowieka, wynikająca ze stosowania kosmetyków zawierających konserwanty, w tym głównie paraben.

ABSTRACT

Cosmetic products contain compounds that are susceptible to microorganisms. The addition of preservatives aims to protect cosmetics against contamination and development of microorganisms.

Parabens are preservatives currently used in the cosmetic industry. Parabens induce cell death by apoptosis in various cell types, namely in keratinocytes and dermal fibroblasts as well as in HepG2 human liver cells.

The aim of the study was to evaluate harmfulness or lack thereof on human body resulting from the use of cosmetics containing preservatives, mainly parabens.

otrzymano / received

17.06.2017

poprawiono / corrected

10.08.2017

zaakceptowano / accepted

12.09.2017

Słowa kluczowe: paraben, fibroblasty, apoptoza

Key words: parabens, fibroblasts, apoptosis

konserwujących przy jednoczesnym zwróceniu uwagi na dobranie preparatów o jak najmniejszej szkodliwości dla organizmu ludzkiego. Szczególnie niebezpieczne dla kosmetyków są bakterie Gram-ujemne, gdyż są one odporne na działanie różnych grup substancji przeciwbakteryjnych. Ponadto są zdolne do przetrwania w zmiennych warunkach środowiska, ze względu na możliwości przystosowawcze. Część z nich jest bardzo aktywna metabolicznie, dzięki czemu wykorzystywać mogą nawet substancje trudno przyswajalne, takie jak węglowodory do celów rozwojowych i wzrostowych. Bakterie G(-) mają ścianę komórkową pokrytą dodatkową błoną zewnętrzną, co zwiększa ich odporność. Celem pracy była ocena wpływu szkodliwości czy też jej braku na organizm człowieka, wynikająca ze stosowania kosmetyków zawierających konserwanty w tym głównie parabeny.

| HISTORIA KONSERWANTÓW STOSOWANYCH W KOSMETYKACH

Historia konserwantów sięga starożytności, pierwsze substancje, których użyto jako konserwujące, to sól kuchenna, w późniejszym czasie alkohol etylowy. Gwałtowny rozwój nauk chemicznych w wiekach XIX i XX spowodował, że zaczęto stosować różne substancje syntetyczne w celu poprawy wyglądu, trwałości, a także właściwości aplikacyjnych artykułów kosmetycznych. Początkowo wykorzystywano takie kwasy, jak: siarkowy, sorbinowy, benzoesowy, salicylowy i pochodzące od nich ich sole. Jako środki konserwujące popularnością cieszyły się także antybiotyki, jednak ze względu na efekty uboczne, wynikające z ich stosowania, zrezygnowano z nich.

Parabeny to substancje konserwujące, obecnie najczęściej wykorzystywane w przemyśle kosmetycznym. Ich aktywność przeciwdrobnoustrojowa została zauważona już kilkadziesiąt lat temu. Jako środki konserwujące stosowano je od lat trzydziestych XX wieku. Po raz pierwszy uzyskał je w roku 1924 Teodor Sabalitschak, który otrzymał substancję, mającą działanie przeciwdrobnoustrojowe, aktywną tylko w środowisku silnie kwaśnym. Po poddaniu procesowi estryfikacji kwasu parahydroksybenzoesowego alkoholami alifatycznymi oraz aromatycznymi zsyntezował związki o działaniu bakteriobijczym, działające w szerokim spektrum pH. Mechanizm działania, a także skutki stosowania konserwantów na organizm człowieka stanowią stale przedmiot wielu badań [1].

| OCHRONA PRZECIWDROBNOUSTROJOWA PRODUKTÓW KOSMETYCZNYCH

Konserwanty należą do grupy substancji o działaniu zatrzymującym rozwój bakterii oraz grzybów, w tym pleśni, a także drożdży, co wpływa na zwiększenie „żywności” kosmetyku, chroni przed zmianą zapachu, konsystencji, wyglądu. Substancje konserwujące dodawane są w celu zachowania jak najdłuższej trwałości preparatów kosmetycznych. Produkty kosmetyczne zawierają w swoim składzie związki podatne na wpływ drobnoustrojów. Aby utrzymać wysoką jakość wyrobów,

dodatek konserwantów jest nieunikniony. Wiadomo o ich hamującym działaniu wobec powstawania produktów przemiany materii drobnoustrojów, które mogą sprzyjać powstawaniu podrażnień skóry czy błon śluzowych człowieka.

| PARABENY JAKO KONSERWANTY PRODUKTÓW KOSMETYCZNYCH

Do najpowszechniejszych konserwantów stosowanych w produktach kosmetycznych należą tzw. parabeny, czyli estry kwasu phydroksybenzoesowego, takie jak: metyloparaben (parabeny metylu, paraben metylowy), etyloparaben (nazwy analogiczne jak dla metyloparabenu), propyloparaben, butyloparaben, benzyloparaben [2]. Parabeny w kosmetykach mogą występować także pod wieloma innymi nazwami:

- Glutaraldehyde,
- Tegosept,
- Mycocten,
- Nipasol,
- oraz oznaczeniami, takimi jak E216 (paraben propylu), E218 (paraben metylu) i inne symbole w zależności od zastosowanego parabenu.

Oprócz zastosowania w kosmetykach, używane są one również jako konserwanty w produktach żywnościowych. Parabeny są powszechnie stosowane jako środki konserwujące, ze względu na aktywność przeciwbakteryjną (ta nie jest raczej wysoka) i dużą aktywność przeciwgrzybiczą. Najczęściej stosowane są w postaci mieszanin. Są aktywne w dużym zakresie pH, mają szerokie spektrum działania przeciwbakteryjnego i są najbardziej skuteczne wobec drożdży i pleśni. Są aktywne zarówno wobec bakterii Gram-dodatnich, jak i Gram-ujemnych, przy czym aktywność ta jest większa wobec tych pierwszych aniżeli wobec tych drugich. Wykazano aktywność przeciw niższym wymienionym mikroorganizmom: gronkowiec złocisty (*S. aureus*, Gram+), pałeczka okrężnicy (*E. coli*, Gram-), pałeczka ropy błękitnej (*P. aeruginosa*, Gram-), kropidlak czarny (*Aspergillus niger* Tiegh, pleśń), grzyb z rodziny drożdżaków (*Candida albicans*) [3]. Działanie przeciwbakteryjne parabenów wzmacnia się wraz ze wzrostem długości łańcucha ugrupowania alkilowego [7]. Aby zminimalizować ilość stosowanych konserwantów, stosuje się mieszaninę parabenów o różnej długości łańcucha lub mieszaninę parabenów z innymi konserwantami (np. pochodne formaldehydu) [4]. Mimo że parabeny znane są od dziesięcioleci, ich antybakteryjno-antygrzybiczy mechanizm działania nie jest do końca przebadany i często używa się ogólnego stwierdzenia, że mechanizm jest wielokierunkowy i polega na oddziaływaniu parabenów na wiele różnych procesów zachodzących w komórkach mikroorganizmów [5].

Oszacowano, że nawet około 90% produktów kosmetycznych zawiera parabeny jako substancje konserwujące. Według Amerykańskiej Agencji Żywności i Leków FDA (*Food and Drug Administration*) są one obecne w ponad 22 000 receptur kosmetycznych. Dzięki nim, produkty te zachowują długotrwałą

świeżość, bez konieczności przechowywania w ściśle określonych ochronnych warunkach. Obecnie stężenia parabenów w kosmetykach to na ogół mniej niż 0,3%, ale całkowite stężenie może wynosić aż do 1% [6]. Idealny konserwant kosmetyków powinien wykazywać aktywność zabójczą lub statyczną w stosunku do możliwie szerokiego spektrum mikroorganizmów, nie modyfikować naturalnej mikroflory na skórze ludzkiej, być efektywny już w małych dawkach, być stabilnym w różnych odczynach i temperaturach, nie ulegać rozkładowi przez okres użytkowania kosmetyku, nie mieć zapachu ani barwy. Oprócz tego powinien być w 100% nietoksyczny dla organizmu ludzkiego i powinien lepiej rozpuszczać się w wodzie niż tłuszczach – jednakże te dwa warunki nie są spełnione w przypadku parabenów. W preparatach często stosuje się sole sodowe parabenów, ze względu na lepszą rozpuszczalność w roztworach wodnych. Alternatywnym rozwiązaniem jest tworzenie i używanie w kosmetykach kompleksów parabenów z cyklodekstrynami [7]. Najczęściej stosuje się reakcję kompleksowania z cyklodekstrynami pochodzenia naturalnego, a metoda ta znana jest już od lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku [8].

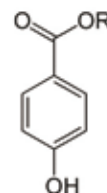
Kwestia rozpuszczalności wodnej parabenów jest szeroko badana, ponieważ konserwanty z tej grupy występują głównie w specyfikach kosmetycznych zawierających znaczne ilości wody, bowiem to w nich najłatwiej dochodzi do rozwoju mikroorganizmów, np. w szamponach, preparatach do mycia i pielęgnacji twarzy i ciała, odżywkach do włosów, lotionach.

Bezpieczeństwo stosowania parabenów jako konserwantów kontrolowane jest przez stosowne regulacje prawne, lecz o ile ustawy określają dopuszczalne stężenia pojedynczego związku z grupy parabenów, o tyle nie ma jest wytycznych, dotyczących sumarycznej ilości zastosowanej mieszaniny parabenów w danym specyfiku kosmetycznym. W Unii Europejskiej dopuszczalna zawartość pojedynczego związku z grupy parabenów wynosi obecnie 0,4%.

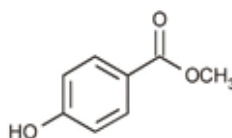
! FIZYKOCHEMICZNE WŁAŚCIWOŚCI PARABENÓW

Parabeny to związki organiczne, będące estrami kwasu phydroksybenzoesowego, różniące się rodzajem grupy alkilowej – podstawnikiem w pozycji *para* [6]. Nipaginy, czy też aseptyny, to synonimy wyrazu parabeny. Znana jest cała rodzina takich związków i wówczas w pozycji *para* występuje podstawnik metylowy, etylowy, propylowy, butylowy, heptylowy czy benzylowy. Wzór ogólny parabenów oraz struktury wybranych związków z tej grupy zestawiono wraz z nazwami na rysunkach 1 i 2. Estry kwasu phydroksybenzoesowego są ciałami stałymi, które formują się w postaci drobnych kryształów. Są bezbarwne i bezzapachowe. W powietrzu są stabilne. Chemicznie są raczej mało reaktywne, odporne na rozpad pod wpływem wody i rozcieńczonych roztworów kwasów nieorganicznych, a także organicznych. Aktywność przeciwdrobnoustrojowa parabenów rośnie wraz ze wzrostem długości łańcucha alkilowego przykładowo:

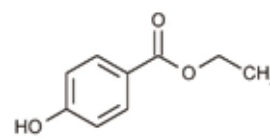
metylparaben < etylparaben < propylparaben < butylparaben.



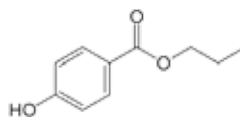
Rys. 1 Ogólna struktura parabenów



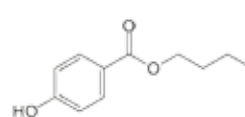
METYLPARABEN
Nazwa chemiczna:
4-hydroksybenzoesan metylu
Nazwa zwyczajowa: Metylparaben



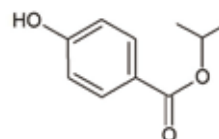
ETYLPARABEN
Nazwa chemiczna:
4-hydroksybenzoesan etylu
Nazwa zwyczajowa: Etylparaben



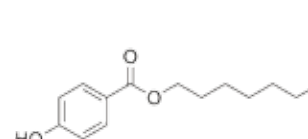
PROPYLPARABEN
Nazwa chemiczna:
4-hydroksybenzoesan propylu
Nazwa zwyczajowa: Propylparaben



BUTYPARABEN
Nazwa chemiczna:
4-hydroksybenzoesan butylu
Nazwa zwyczajowa: Butylparaben



ISOPROPYPARABEN
Nazwa chemiczna:
4-hydroksybenzoesan izopropylu
Nazwa zwyczajowa: Izopropylparaben



HEPTYLPARABEN
Nazwa chemiczna:
4-hydroksybenzoesan heptylu
Nazwa zwyczajowa: Heptylparaben

Rys. 2 Struktury wybranych związków z grupy parabenów

Mimo że parabeny są strukturalnie zbliżone do kwasu salicylowego i kwasu benzoesowego, to jednak mają odmienne właściwości fizykochemiczne. Parabeny to związki lipofilowe – dobrze rozpuszczają się w tłuszczach, natomiast słabo w wodzie i roztworach wodnych. W wodzie najslabiej rozpuszcza się parahydroksybenzoesan benzylu natomiast parahydroksybenzoesan metylu najlepiej – w miarę wzrostu długości łańcucha alkilowego rozpuszczalność w wodzie maleje i wzrasta rozpuszczalność w tłuszczach. Parabeny wykazują zgodność z substancjami o charakterze anionowym i kationowym w zakresie pH 3-8. Najbardziej trwałe są roztwory parabenów o pH 4-5, ich aktywność zależy od środowiska, w jakim się znajdują. W niskich wartościach pH aktywność parabenów jest wysoka przeciwko grzybom i pleśniam.

Badanie przenikalności i zatrzymywania w skórze trzech popularnych konserwantów (metylo-, etylo- i propylparabenu) wykazało, że stopień ich przenikania w niewielkim stopniu uzależniony jest od podłoża produktu, głównie ma znaczenie rozpuszczalność i lipofilność. Po upływie ośmiu godzin od

momentu aplikacji kremów, zawierających poszczególne parabeny zbadano ich zawartość w skórze. Otrzymano wyniki, które wskazywały 80-, 40- i 20-proc. zawartość w skórze danych konserwantów (kolejno metyloparabenu, etyloparabenu oraz propyloparabenu). Podłoże kosmetyku wpływało na zatrzymanie parabenu, nie mając związku z ilością, jaka przenikała [9]. Podstawowe właściwości fizykochemiczne to dla przykładu cechy parabenu metylowego, przedstawiające się następująco: stan skupienia i wygląd – krystaliczne ciało stałe, rozpuszczalność w wodzie 2.5 g/l w 25 °C, słabo rozpuszczalny w benzenie czterochloru węgla, rozpuszczalny w etanolu, eterze, acetonie, metanolu, DMSO, rozpuszczalność w ciepłym glicerolu 14,3 g/l, temperatura topnienia 125-128 °C, temperatura wrzenia 270-280 °C, gęstość 1,38 g/cm³ w 20 °C, współczynnik załamania RI n_D20D 1.55 [7].

Parabeny syntezowane są na drodze reakcji estryfikacji kwasu 4-hydroksybenzoesowego przy zastosowaniu nadmiaru alkoholu (odpowiedni alkohol ze względu na docelową grupę alkilową) w środowisku kwaśnym (np. w obecności kwasu H₂SO₄). Znane są jednak również alternatywne drogi syntezy parabenów, na przykład reakcja 4-hydroksybenzoesanu sodu z chlorkiem benzylu prowadzi do powstania parabenu benzylu. Inny przykład to synteza w warunkach wzbudzenia mikrofalowego [10] czy zastąpienie kwasu siarkowego bardziej ekologicznymi katalizatorami, np. montmorillonitem K10.

I PARABENY W ORGANIZMIE CZŁOWIEKA

Mechanizm działania substancji o właściwościach konserwujących polega w głównej mierze na denaturacji białek drobnoustrojów lub dezaktywacji enzymów mikroorganizmów, koniecznych do prawidłowego funkcjonowania komórek bakterii. Proces ten nie został jednak do końca wyjaśniony. Najprawdopodobniej parabeny to inhibitory powstawania kwasów nukleinowych DNA (*deoxyribonucleic acid*) oraz RNA (*ribonucleic acid*). Nipaginy działają również przez zakłócanie procesów transportu błonowego [11]. Prowadzą do migracji składników wewnątrzkomórkowych, w tym RNA. Dodatkowo zatrzymują dostęp aminokwasów (tj. seryna, alanina) do pęcherzyków membran komórek bakterii, nie wpływając na transport glukozy.

Podsumowując, mechanizm działania substancji konserwujących ma na celu:

- uszkodzenie ściany komórkowej, np. przez zmniejszenie jej przepuszczalności (plazmoliza lub denaturacja);
- ingerencję w strukturę genetyczną, np. przez jej uszkodzenie (działanie mutagenne);
- inaktywację danych enzymów (np. redukcja siarczynów do wiązań dwusiarczkowych enzymów);
- inaktywację metabolitów potrzebnych do wzrostu drobnoustrojów (witaminy, aminokwasy).

Bezpieczeństwo stosowania kosmetyków, w których składzie znajdują się parabeny, jest kwestią dyskusyjną, nad którą w ostatnich latach pochylił się organ doradczy Komisji Europejskiej, Komitet Naukowy ds. Bezpieczeństwa Konsumentów SCCS (*Scientific Committee on Consumer Safety*). Z kolei Amerykańska Agencja Żywności i Leków FDA zaklasyfikowała wybrane parabeny (m.in. metyloparaben i propyloparaben) jako „substancje uznane za bezpieczne” i obecnie znajdują się na tzw. liście GRAS (*Generally Recognised As Safe*), co oznacza, że mogą być stosowane zarówno w produktach żywnościowych, lekach, jak i kosmetykach.

Wątpliwości co do bezpieczeństwa stosowania w kosmetykach tej grupy konserwantów opierają się na aspekcie rakotwórczym, alergicznym oraz estrogennym. Oszacowano, że dla osoby o przeciętnej masie ciała dzienna dawka pochłoniętych parabenów jest równa około 76 mg, z czego aż 50 mg pochodzi z kosmetyków [12]. Ujawniono, że źródłami parabenów, które powodują przedostawanie się tych związków do organizmu, są przede wszystkim kremy do opalania i kosmetyki do pielęgnacji włosów, ale także pianki do golenia, pasty do zębów, mydła, dezodoranty, kremy do twarzy, kosmetyki do pielęgnacji ciała, a nawet perfumy. Aspekty toksykologiczne przedstawiono jako zestawienie stężeń powodujących cytotoxycność 50% komórek, na przykładzie parabenu metylowego. IC₅₀: *Amaranthus hypochondriacus*: IC₅₀ = 23 μM, *Xanthine dehydrogenase*: IC₅₀ >50 μM (człowiek); KB: IC₅₀ >200 μM (człowiek).

Obecnie parabeny uważane są za substancje bezpieczne dla organizmu człowieka i zawarte są na liście konserwantów dopuszczonych do użytku w kosmetykach. Przeprowadzono badania, dotyczące metabolizmu parabenów na szczurach. Doustnie aplikowano metylo- i propyloparaben w dawce 100 mg. Wyniki wykazały, że parabeny po wchłonięciu do organizmu są hydrolizowane przez enzymy do kwasu p-hydroksybenzoesowego [13].

Tabela 1 Charakterystyka wybranych estrów kwasu p-hydroksybenzoesowego

	Metyloparaben	Etyloparaben	Propyloparaben
Nazwa chemiczna	Ester metylowy kwasu p-hydroksy-benzoesowego	Ester etylowy kwasu p-hydroksy-benzoesowego	Ester n-propylowy kwasu p-hydroksy-benzoesowego
Symbol substancji	E 218	E 214	E216
Numer wg Europejskiego Spisu Substancji Chemicznych	243-171-5	204-399-4	202-307-7
Wzór chemiczny	C ₈ H ₈ O ₃	C ₉ H ₁₀ O ₃	C ₁₀ H ₁₂ O ₃
Masa cząsteczkowa	152,15	166,80	180,21
Opis	Prawie bezwonne, drobne, bezbarwne kryształy lub biały krystaliczny proszek	Prawie bezwonne, drobne, bezbarwne kryształy lub biały krystaliczny proszek	Prawie bezwonne, drobne, bezbarwne kryształy lub biały krystaliczny proszek
Zakres temperatur topnienia	125-128 °C	115-118 °C	95-97 °C po suszeniu przez 2 h w temp. 80 °C

Źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 23 kwietnia 2004 roku, nr 59, poz. 530

Związek ten jest mniej toksyczny od podanych związków i jest on wydalany z organizmu wraz ze swoimi pochodnymi z moczem. Przy aplikacji na powierzchnię skóry znaczna część parabenów pozostaje niewchłonięta. Wraz ze wzrostem łańcucha alkilowego parabenu jego wchłanianie przez skórę maleje. W 1998 r. wyciągnięto pewne wnioski, płynące z badań przeprowadzonych na szczurach. Wykazano, że parabeny wykazują słabe działanie estrogenopodobne, oznacza to, że są w stanie pobudzać wrażliwy na dany hormon receptor, co w konsekwencji może sprzyjać rozwojowi nowotworu estrogenozależnego, tj. rak piersi, macicy, jajników lub jąder. Potwierdzone jest słabe działanie estrogenopodobne. Badania *in vivo* wskazują na niskie stężenie parabenów w organizmie w stosunku do ich metabolitów.

I WCHŁANIANIE I METABOLIZM

Wykazano, że efekt okluzji (wytworzenie na skórze warstwy zmniejszającej lub hamującej odparowywanie wody z naskórka) sprzyja przenikaniu przezskórnemu [14]. W trakcie wchłaniania przez skórę dochodzi do metabolizowania parabenów, wskutek aktywności, jaką wykazują enzymy z grupy esteraz. Zdolność metabolizowania parabenów przez enzymy zawarte w skórze i adsorpcja tych związków do krwiobiegu zostaje zmniejszona do minimum [15].

Parabeny wchłaniają się przez skórę bardzo szybko i już po godzinie od zastosowania kosmetyku, w którym taki konserwant występuje, można je wykryć we krwi. Ponadto konserwanty te wykryto w próbkach moczu u blisko 90% przebadanych osób, a także we krwi 60% osób z ogólnej populacji, w mleku karmiących matek, a nawet męskim nasieniu. Po zażyciu doustnym parabeny dobrze, szybko i prawie całkowicie wchłaniają się z przewodu pokarmowego. W wątrobie i w nerkach są hydrolizowane do kwasu p-hydroksybenzoesowego, będącego ich podstawowym metabolitem. Metabolity w czasie około 30 minut są już wykrywalne w moczu. Oznacza to, że błyskawiczny metabolizm powoduje, że parabeny nie biokumulują się, co za tym idzie – nie są toksyczne dla organizmu. W niewielu przypadkach istnieje ryzyko kumulacji parabenów w tkance tłuszczowej, co ma związek z wysoką wartością współczynnika podziałów. Naukowcy sugerują, że powszechne występowanie parabenów w organizmie ludzkim wynika właśnie ze stosowania ich jako konserwantów w kosmetykach [16].

I TOKSYCZNOŚĆ, NOWOTWORY

Parabeny wywołują negatywne efekty na gospodarkę estrogenu w organizmie [5]. W latach 90. odkryto, że parabeny to związki o działaniu ksenoestrogennym. Zidentyfikowano śladowe ilości parabenów w tkankach zmienionych nowotworowo. Badania przeprowadzono na grupie 20 pacjentek [17]. Przekonująca jest zależność występowania parabenów w dezodorantach ze związkiem występowania raka piersi, jako że wiele nowotworów rozwija się w okolicy dołów pachowych. Sama obecność parabenów w tkankach zmienionych nowotworowo nie stanowi dowodu na ich udział w rozwoju procesu nowotworzenia i aktualnie trwają prace, mające na celu udowodnienie lub obalenie tej hipotezy [18].

Mianowicie wielokrotnie dementowano i komentowano informacje na temat rakotwórczości parabenów, ostatecznie wykluczono możliwość występowania korelacji pomiędzy parabenami a nowotworzeniem. Ustalono, że u każdej pacjentki z pierwotnym rakiem piersi, która przeszła mastektomię, dało się zidentyfikować jeden lub więcej związków z grupy. Co więcej, związki te były obecne w postaci estrowej, co jednoznacznie sugeruje, że do organizmu dostały się przez skórę, a nie drogą układu pokarmowego, gdyż wówczas estry uległyby dalszym przemianom w wątrobie. Im większa jest rozpuszczalność parabenu w tłuszczach, tym większa penetracja przez naskórek [7]. Testy *in vitro* udowodniły, że aktywność estrogenowa parabenów może powodować proliferację komórek nowotworowych. Ponadto, estrogenowe działanie parabenów może wpływać feminizująco na dzieci płci męskiej, zwłaszcza w wieku niemowlęcym, a także u młodych chłopców [19].

Oprócz bezpośredniego wpływu na organizm ludzki udowodniono, że parabeny w różnoraki sposób mogą oddziaływać z innymi składnikami kosmetyków i wówczas wywierać negatywny wpływ na zdrowie. Glikol propylenowy, glikol polietylenowy, monogliceryd kwasu laurynowego czy glikol butylenowy, często występujące w kosmetykach, mogą wzmacniać wchłanianie innych składników kosmetyków, w tym parabenów. Mechanizm tego wzmocnienia opiera się na rozluźnianiu struktury tkankowej.

Mimo dotychczas wskazanych faktów nie ma zgody wobec wpływu parabenów na gospodarkę hormonalną człowieka.

I PARABENY JAKO ALERGENY KONTAKTOWE

W przypadku stosowania parabenów jako składnika kosmetyków jednym z najczęściej obserwowanych negatywnych efektów na zdrowie człowieka jest reakcja alergiczna, tzw. alergia kontaktowa po zastosowaniu kosmetyku [5]. Łatwo wchłaniają się one do krwi i limfy z szyi, piersi, narządów płciowych i klatki piersiowej. Na podstawie obserwacji klinicznych, stwierdzono, że parabeny nie są silnymi alergenami, ale ze względu na powszechność ich stosowania w różnorodnych produktach kosmetycznych, reakcje alergiczne spowodowane ich aktywnością są dość częste [20]. Alergia na parabeny objawia się między innymi wysypką, zaczerwienieniem skóry, pokrzywką. Alergii towarzyszy świąd. Reakcja alergiczna może być dodatkowo wzmocniona przez działanie promieni słonecznych.

Należy zauważyć, że reakcje alergiczne wywołują nie tylko parabeny, ale i wiele innych związków, stosowanych jako konserwanty w kosmetykach, m.in. aldehyd glutarowy, alkohol fenyletylowy, kwas sorbowy, p-chloro-m-krezol. Na uwagę zasługuje efekt, znany w literaturze jako „paradoks parabenów”. U pewnej grupy osób wykazujących reakcję alergiczną na parabeny zawarte w lekach zastosowania zewnętrznego, nie występują objawy alergiczne w przypadku stosowania kosmetyków zewnętrznych, w których parabeny są również obecne. Efekt ten został wyjaśniony w literaturze na podstawie różnic w wchłanianiu się parabenów przez skórę zdrową i zmienioną chorobowo [21]. Trwałe i regularne stosowanie kosmetyków z parabenami skutkuje rozszerzeniem naczyń krwionośnych

i wywołuje wysięk okołonaczyniowy. To z kolei może doprowadzić do rozwoju dermatozy okołoustnej i trądziku różowatego, szczególnie u osób z już istniejącymi problemami skórnymi.

Badania dotyczące alergii kontaktowej, wywołanej wskutek naniesienia na skórę substancji kosmetycznych zawierających środki konserwujące ujawniły, że najczęściej alergizującymi substancjami były: timerosal oraz formaldehyd, nieco mniej Euksyl K 400. Zdecydowanie najsłabsze działanie alergizujące powodowała mieszanka parabenów. Obserwacji zostały poddane miejsca i rodzaj powstałych zmian skórnych u badanych osób. Zauważono zmiany zapalne skóry twarzy w niektórych przypadkach z rozsianymi swędzącymi plamami rumieniowymi i grudkami na powierzchni tułowia i kończynach [22].

Wiele przeprowadzonych badań nie udowodniło szkodliwego wpływu parabenów na organizm ludzki. Zaakceptowano więc używanie metylo-, etylo-, propylo- i butyloparabenów jako dodatków do kosmetyków, w celu zapewnienia właściwości konserwujących. Obecnie znaczna ilość produktów zmywalnych i tych do stosowania miejscowo na powierzchnię skóry ma w składzie parabeny. Częstość występowania alergii na nie ocenia się na ok. 0,2-1,2% badanych [23].

Dotychczasowo przeprowadzone badania dotyczące alergii na kosmetyki wykazały, że substancje konserwujące są czynnikiem uczulającym. Znaczna ilość doniesień naukowych wskazuje przyczynę alergicznego kontaktowego zapalenia skóry przez parabeny wskutek rozwoju reakcji alergicznej na uszkodzonej czy przerwanej powierzchni ciągłości skóry. Reakcja następuje, po ponownym naniesieniu preparatu zawierającego w swym składzie dany konserwant. Powtórne zaaplikowanie nipaginy skutkuje wytworzeniem się odporności mikroorganizmów na środek konserwujący. Na skutek hydrolizy parabenów przez drobnoustroje dochodzi do wytworzenia produktów, które mogą wywoływać reakcje alergiczne [24].

Kwestia wpływu parabenów na organizm jest bardzo kontrowersyjna. Zneane są prace, które klasyfikują konserwanty jako całkowicie bezpieczne, praktycznie nietoksyczne, nie rakotwórcze, genotoksyczne bądź teratogenne.

I WPŁYW PARABENÓW ZAWARTYCH W KOSMETYKACH NA PROCES APOPTOZY FIBROBLASTÓW SKÓRY LUDZKIEJ

Pod pojęciem fibroblastów rozumie się najbardziej popularne komórki tkanki łącznej w skórze właściwej, które wywodzą się one z mezodermy, czyli środkowej warstwy komórek zarodka. Fibroblasty to komórki odpowiadające za wytwarzanie kolagenu, elastyny, włókien istoty międzykomórkowej, kwasu hialuronowego czy proteoglikanów. Wszystkie produkty fibroblastów mają bardzo istotne znaczenie dla prawidłowej budowy i funkcjonowania skóry. Ich funkcje replikacyjne, produkcyjne i metaboliczne łatwo zakłócić, dlatego też komórki te są w centrum uwagi producentów kosmetyków. Powszechnie uważa się, że utrata aktywności komórek fibroblastów skutkuje w procesie starzenia się skóry [25]. Skóra właściwa to warstwa, w której znajdują się

naczynia, krwionośne, zakończenia nerwowe, torebki włosowe i wydzielnicze części gruczołów potowych i łojowych, składa się z licznych włókien kolagenowych i elastynowych, produkowanych przez fibroblasty. To one nadają skórze odpowiednie właściwości mechaniczne, elastyczność, są współodpowiedzialne za proces termoregulacji, jak i za wiele innych funkcji. Zaburzenie produktywności fibroblastów skutkuje osłabieniem procesu odnowy skóry właściwej, a w konsekwencji staje się wiotka i podatniejsza na zranienia. Wiele uwagi przykładą się do stosowania odpowiednich kosmetyków, które mają za zadanie utrzymać właściwą aktywność fibroblastów (lub też jeśli jest już za późno dostarczyć do skóry produkty fibroblastów – np. popularne w ostatnich latach produkty zawierające kwas hialuronowy). Należy zaznaczyć, że niektóre produkty kosmetyczne mogą przyczynić się do dalszego osłabienia funkcji fibroblastów.

Apoptoza jest ważnym naturalnym procesem zaprogramowanej śmierci komórki. Niezaburzona czynnikami zewnętrznymi jest procesem pozytywnym dla organizmu wielokomórkowego, gdyż prowadzi do usunięcia z organizmu komórek zbyt licznych, szkodliwych lub uszkodzonych [26]. Inną drogą, prowadzącą do śmierci komórki, jest nekroza, czyli martwica, która zachodzi wskutek różnych nieprawidłowości lub czynników zewnętrznych.

W przeważającej większości apoptoza jest procesem fizjologicznym, w którym komórki, stanowiące balast lub zagrożenie dla organizmu (np. ich przeżycie grozi organizmowi rozwojem nowotworu), są usuwane. Ponadto apoptoza może być wywołana zarówno przez bodźce fizjologiczne, jak i patologiczne.

Mechanizm apoptozy opiera się na:

- sygnalizowaniu śmierci,
- etapie efektorowym, czyli nieodwracalnej inicjacji śmierci,
- zmianach strukturalnych,
- usunięciu pozostałości komórki i ciałek apoptotycznych [26].

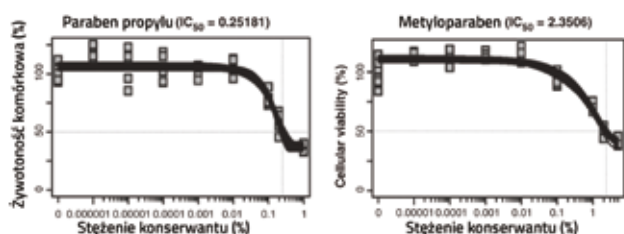
Określone sygnały apoptozy prowadzą do aktywacji odpowiednich genów, odpowiedzialnych za inicjację wewnątrzkomórkowych białek, proteaz cysteinowych, czyli kaspaz [27]. Kaspazom przypisuje się kluczowe znaczenie dla przebiegu efektorowej, nieodwracalnej fazy apoptozy, która polega między innymi na degradacji białek cytoplazmatycznych i jądrowych. Ponadto cechą charakterystyczną komórek apoptotycznych jest fragmentacja DNA przez endonukleazy, które katalizują rozrywanie wiązań internukleosomalnych. Prawie równolegle dochodzi do zmian morfologicznych (np. zmiana symetrii błony komórkowej, kondensacja i agregacja chromatyny) i innych zmian biochemicznych, np. translokacja fosfatydyloseryny PS, wydzielenie cytochromu C i czynnika AIF (*Apoptosis Inducing Factor*) czy wreszcie zużycie energii zgromadzonej w ATP (adenozynotryfosforan) [7]. Zaburzenia procesu apoptozy komórek mogą mieć kluczowe znaczenie dla dobra całego organizmu. Przykładem zaburzenia procesu apoptozy fibroblastów jest choroba, zwana twardziną (*scleroderma*), w której pewne czynniki blokują apoptozę fibroblastów lub ją w znacznym stopniu obniżają. Udowodniono, że zasadowy czynnik wzrostu

fibroblastów bFGF umożliwia fibroblastom z już rozpoczętym procesem apoptozy powrót do normalnego życia [28]. Taka sytuacja prowadzi do znacznego nagromadzenia kolagenu w skórze właściwej i w konsekwencji stwardnienia skóry.

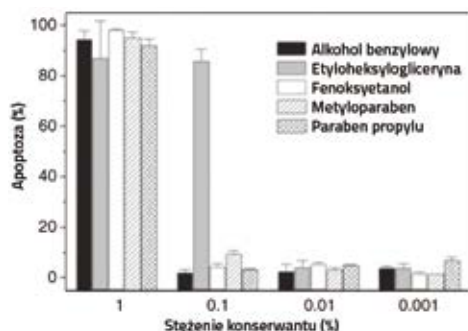
Wykazano, że paraben indukuje śmierć komórek przez apoptozę w różnych typach komórek, mianowicie w keratynocytach i fibroblastach skóry oraz w komórkach HepG2 wątroby ludzkiej [5, 6, 8] czy w szczurzych komórkach nadnerczy PC12 [10]. We wszystkich tych badaniach przeprowadzono jednak testy przy użyciu dużych dawek parabenów w zakresie 100 μ M lub więcej. Te wartości są znacznie powyżej stężeń parabenów mierzalnych w ludzkich tkankach. Ostatnie prace wykazały, że na niższym poziomie dawki parabenów, w przedziale 10 nM do 1 μ M, metylparaben ma nawet odwrotny wpływ na apoptozę komórek nabłonka [12].

Wprawdzie paraben penetrują warstwę rogową skóry, jednak metabolizm parabenów zachodzi w żywej warstwie skóry właściwej, co sprawia, że prawdopodobnie tylko 1% parabenów wnika do głębi organizmu. Udowodniono, że paraben metylowy znacząco zredukował frakcję apoptotycznych komórek, a metylparaben spowodował obniżenie (średnia redukcja wynosiła 38%) zgromadzonych endogennych reaktywnych form tlenu ROS (Reactive Oxygen Species) w komórkach [16].

Ilość danych eksperymentalnych dotyczących wpływu parabenów na procesy apoptozy fibroblastów jest niewielka. Ujawniono, że na komórki fibroblastów wpływają różne środki konserwujące, w tym parabeny [29]. Na rysunkach 3 i 4 przedstawiono analizę cytotoksyczną, ze szczególnym uwzględnieniem różnic w apoptozie i nekrozie komórek fibroblastów. Dawka IC₅₀ w przypadku metylparabenu jest około dwukrotnie większa niż w przypadku propylparabenu.



Rys. 3 Wartości cytotoksyczności po 24 godzinach narażenia na osiem różnych stężeń parabenów i określenie odpowiedniego IC₅₀. Wartości są wyrażone w procentach (średnia z sześciu eksperymentów) Źródło [30]



Rys. 4 Wartości apoptozy mierzone cytometrią przepływową po 24 godzinach narażenia na różne stężenia pięciu środków konserwujących, w tym parabenów. Wartości są wyrażone w procentach (średnia z trzech eksperymentów) Źródło: [29]

I ZAKOŃCZENIE

Nie ma jednoznacznych danych na temat wpływu parabenów na proces apoptozy komórek fibroblastów. Literatura sugeruje jedynie, że zależność taka istnieje, natomiast autorzy nie znaleźli informacji o szczegółach tego oddziaływania i jego mechanizmie. Dlatego przeprowadza się liczne badania na parabenach, w celu jednoznacznego uzyskania odpowiedzi odnośnie do ich szkodliwości.

I LITERATURA

- H. Bojarowicz, M. Wnuk, A. Bucirski: *Efektywność i bezpieczeństwo stosowania parabenów*. Problemy Higieny i Epidemiologii, 93, 2012, 647-653.
- S.C. Rastogi, A. Schouten, N. de Kruijff, J.W. Weijland: *Contents of methyl-, ethyl-, propyl-, butyl- and benzylparaben in cosmetic products*. Contact Dermatitis, 32, 1995, 28-30.
- I.F. Nes, T. Eklund: *The effect of parabens on DNA, RNA and protein synthesis in Escherichia coli and Bacillus subtilis*. J. Appl. Bacteriol., 54, 1983, 237-242.
- B. Er, B. Demirhan, F.K. Onurdağ, S.Ö. Özgacar, A.B. Öktem: *Antimicrobial and anti-biofilm effects of selected food preservatives against Salmonella spp. isolated from chicken samples*. Poult. Sci., 93, 2014, 695-701.
- H. Bojarowicz, M. Wojciechowska, J. Gocki: *Substancje konserwujące stosowane w kosmetykach oraz ich działania niepożądane*. Problemy Higieny i Epidemiologii, 89 2008, 30-33.
- A.L. Cashman, E.M. Warshaw: *Parabens: a review of epidemiology, structure, allergenicity, and hormonal properties*. Dermat. Contact Atopic Occup. Drug., 16, 2005, 57-66.
- F. Giordano, R. Bettini, C. Donini, A. Gazzaniga, M.R. Caira, G.G.Z. Zhang, D.J.W. Grant: *Physical properties of parabens and their mixtures: Solubility in water, thermal behavior, and crystal structures*. J. Pharm. Sci., 88, 1999, 1210-1216.
- H. Matsuda, K. Ito, Y. Sato, D. Yoshizawa, M. Tanaka, A. Taki, H. Sumiyoshi, T. Utsuki, F. Hirayama, K. Uekama: *Inclusion complexation of p-hydroxybenzoic acid esters with 2-hydroxypropyl-beta-cyclodextrins. On changes in solubility and antimicrobial activity*. Chem. Pharm. Bull., 41, Tokyo 1993, 1448-1452.
- S. Pedersen, F. Marra, S. Nicoli, P. Santi: *In vitro skin permeation and retention of parabens from cosmetic formulations*. Int. J. Cosmet. Sci., 29, 2007, 61-67.
- X. Liao, G.S.V. Raghavan, V.A. Yaylayan: *A novel way to prepare n-butylparaben under microwave irradiation*. Tetrahedron Lett., 43, 2002, 45-48.
- F. Fujita, T. Moriyama, T. Higashi, et al.: *Methyl p-hydroxybenzoate causes pain sensation through activation of TRPA1 channels*. Br J Pharmacol, 151, 2007, 134-141.
- M.G. Kirchhof, G.C. de Gannes: *The health controversies of parabens*. Skin Ther. Lett., 18, 2013, 5-7.
- S. Oishi: *Effects of butylparaben on the male reproductive system in rats*. Toxicology and Industrial Health, 17(1), 2001, 31-39.
- E.E. Cross, M.S. Roberts: *The effect of occlusion on epidermal penetration of parabens from a commercial allergy test ointment, acetone and ethanol vehicles*. J Invest Dermatol, 115, 2000, 914-918.
- R. Golden, J. Gandy, G. Vollmer: *A review of the endocrine activity of parabens and implications for potential risks to human health*. Crit Rev Toxicol, 35, 2005, 435-458.
- M. Fisher, S. MacPherson, J.M. Braun, R. Hauser, M. Walker, M. Feeley, R. Mallick, R. Bérubé, T.E. Arbuckle: *Paraben Concentrations in Maternal Urine and Breast Milk and Its Association with Personal Care Product Use*. Environ. Sci. Technol., 51, 2017, 4009-4017.
- P.D. Darbre, A. Aljarrah, W.R. Miller, N.G. Coldham, M.J. Sauer, G.S. Pope: *Concentrations of parabens in human breast tumours*. J. Appl. Toxicol. JAT., 24, 2004, 5-13.
- P.D. Darbre, P.W. Harvey: *Parabens can enable hallmarks and characteristics of cancer in human breast epithelial cells: a review of the literature with reference to new exposure data and regulatory status*. J. Appl. Toxicol., 34, 2014, 925-938.
- L. Renz, C. Volz, D. Michanowicz, K. Ferrar, C. Christian, D. Lenzner, T. El-Hefnawy: *A study of parabens and bisphenol A in surface water and fish brain tissue from the Greater Pittsburgh Area*. Ecotoxicol. Lond. Engl., 22, 2013, 632-641.
- M. Wojciechowska, J. Gocki, Z. Bartuzi: *Alergia na kosmetyki*. Pol. Merkuriusz Lek., 2008, 87-89.
- A.A. Fisher: *Paraben dermatitis due to a new medicated bandage: The paraben paradox*. Contact Dermatitis, 5, 1979, 273-274.
- M. Kieć-Świerczyńska, B. Kręcis, D. Świerczyńska-Machura: *Uczulenie kontaktowe na środki konserwujące zawarte w kosmetykach*. Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi. Medycyna Pracy, Łódź 2006, 57.
- W. Uter, J. Hegewald, W. Aberer, F. Ayala, A. Bircher, J. Brasch, et al.: *The European standard series in 9 European countries, 2000/2000 – First results of the European Surveillance System on Contact Allergies*. Contact Dermatitis, 53, 2005, 136-145.
- A. Cashman, E. Warshaw: *Parabens. A review of epidemiology, structure, allergenicity and hormonal properties*. Contact Dermatitis, 2005, 57-66.
- S.C. Rastogi, A. Schouten, N. de Kruijff, J.W. Weijland: *Contents of methyl-, ethyl-, propyl-, butyl- and benzylparaben in cosmetic products*. Contact Dermatitis, 32, 1995, 28-30.
- I.F. Nes, T. Eklund: *The effect of parabens on DNA, RNA and protein synthesis in Escherichia coli and Bacillus subtilis*. J. Appl. Bacteriol., 54, 1983, 237-242.
- I. Gradzka: *Mechanizmy i regulacja programowanej śmierci komórek*. Postępy Biochem., 52, 2006, 157-165.
- B. Er, B. Demirhan, F.K. Onurdağ, S.Ö. Özgacar, A.B. Öktem: *Antimicrobial and anti-biofilm effects of selected food preservatives against Salmonella spp. isolated from chicken samples*. Poult. Sci., 93, 2014, 695-701.
- C.M. de Carvalho, P.F.C. Menezes, G.C. Letenski, C.E.O. Praes, I.H.S. Feferman, M. Lorenzini: *In vitro induction of apoptosis, necrosis and genotoxicity by cosmetic preservatives: application of flow cytometry as a complementary analysis by NRU*. Int. J. Cosmet. Sci., 34, 2012, 176-182.
- A. Sip, R. Jusik: *Wprowadzanie substancji przeciwdrobnoustrojowych do opakowań*. Opakowanie, 1, 2009, 42-47.

JAK UNIKNAĆ UCZULEŃ

Zanim rozpoczniesz pracę na hybrydach, sprawdź skład chemiczny i kraj pochodzenia preparatów. Żadna szanująca się firma nie ukrywa składu swoich produktów. Sprawdź Cuccio Veneer i zauważ, że na każdej butelce ma umieszczoną informację – „INGREDIENTS”, która potwierdza, że produkt jest bezpieczny. Uczulenie na hybrydę to chyba dość duży problem dzisiejszej stylizacji paznokci. Osoby nim dotknięte długo doprowadzają dłonie do ładnego i zdrowego wyglądu. Jak rozpoznać pierwsze oznaki uczulenia? Kiedy zareagować? Jak leczyć?

HYBRYDA IV GENERACJI CUCCIO VENEER

✓ BRAK FORMALDEHYDÓW

✓ BRAK FTALANU ZMIĘKČAJĄCEGO DPB (DIBUTHYL PHTALATE)

✓ BRAK TOLUENU



Anna Pierzchała
instruktor
StarNail & Cuccio

Anna Karolak
dyrektor handlowy
StarNail & Cuccio

STAR NAIL & CUCCIO

Przedsiębiorstwo Handlowe „NEXT”
wyłączny przedstawiciel
Star Nail & Cuccio Naturale
w Polsce
T: +48 42 616 85 55
F: +48 42 616 85 83
E: biuro@starnail.pl
W: cuccio.pl
W: starnail.pl
f /CuccioPolska

Z hybrydą IV generacji CUCCIO Veneer Twoje paznokcie zawsze będą zdrowe, ponieważ nie zawiera ona FORMALDEHYDU

WYPRYSK ALERGICZNY/ ALERGIA NA HYBRYDĘ

Zwykle pojawia się w miejscu styczności skóry z antygenem, jednak w pewnych przypadkach może być zlokalizowane w miejscu odległym od tego, w którym doszło do kontaktu z alergenem. Ponadto alergiczny wyprysk kontaktowy jest tzw. reakcją opóźnioną, co oznacza, że rozwija się dopiero po jakimś czasie od kontaktu z alergenem. Warto wiedzieć, że objawy wyprysku alergicznego mogą pojawić się nagle, mimo wieloletniego kontaktu z substancją uczulającą.

Dlatego też np. najpopularniejsze uczulenie na nikiel występuje u dorosłych, a nie u dzieci. Podobnie jest z hybrydą. Uczulenie pojawia się nagle, po długotrwałym stosowaniu.

JAK ROZPOZNAĆ OBJAWY UCZULENIA?

Objawy z reguły zaczynają się na opuszkach palców oraz przy wałach okołopaznokciowych. Pojawiają się delikatne swędzenie, lekko rozpułchniona skóra i wrażliwe

skórki. Wszystkiemu mogą towarzyszyć małe krostki, wypełnione płynem surowiczym. Płaty uczuleniowe mogą też wystąpić w okolicach oczu, ust, szyi czy na przedramieniu... Hybrydę należy natychmiast zdjąć!

Poza klasycznym opuchnięciem, kolejnym etapem są pękające rany, które bardzo długo się goją. Ten etap jest już tak naprawdę końcowym, prawie zawsze występuje też onycholiza. Jednak jego leczenie zajmuje wiele czasu...

NA HYBRYDĘ?

Polecamy szereg maści natłuszczających, z witaminą A oraz E, maskę z żywokostu Cuccio Naturale, która regeneruje skórę. Jeśli zmiany są rozległe, należy skierować klientkę do lekarza, który dobierze odpowiedni sposób leczenia.

| KIEDY MOŻNA PONOWNIE SPRÓBOWAĆ Z HYBRYDĄ, CZY W OGÓLE DO NIEJ WRÓCIĆ?

Tak, nie ma powodu do niepokoju. Należy spełnić kilka warunków, by cieszyć się ponownie piękną stylizacją. Na początek trzeba wyleczyć dłonie. Organizm musi odpocząć od krążącego w nim alergenu. W czasie leczenia nie wolno wykonywać na własną rękę testów skórnych, nie wolno też robić stylizacji hybrydowych, gdyż może dojść do alergii krzyżowych. Te są jeszcze gorsze i dużo trudniejsze do wyleczenia domowymi sposobami, a leczenie prawie zawsze kończy się antybiotykoterapią i sterydami.

| HYBRYDA CUCCIO VENEER, KTÓRĄ WARTO STOSOWAĆ, BY ZAPOBIEC UCZULENIOM

Na rynku jest wiele firm, które określają się jako bezpieczne. Jednak ze zdrowiem nie ma żartów, czy nie lepiej zainwestować w produkt niż w leczenie dermatologiczne?

Formaldehyd jest organicznym związkiem chemicznym, który wykazuje liczne negatywne skutki dla organizmu! Z hybrydami Cuccio szanujesz swoje zdrowie. Skład jest dobrany z odpowiednią starannością, aby nie dochodziło do odczynów

alergicznym. Szklana butelka zapobiega reakcji produktu z opakowaniem, co czasami ma miejsce w opakowaniach typu PP. Chciałabyś, aby Twój salon pracował produktami najwyższej jakości?

Kilka zalet, które niesie ze sobą praca hybrydą Cuccio Veneer:

1. Bezkonkurencyjna wydajność. 1 butelka = 51 zadowolonych klientek.
2. Triple-Pigmentation – pełne krycie już po 1 cienkiej warstwie, nawet przy ciemnych kolorach!
3. Ekstremalnie wysoki połysk, który nie traci swojej intensywności nawet po kilku tygodniach aktywnego użytkowania dłoni.
4. Czwarta generacja hybrydy – nie zawiera rozpuszczalników. Nie paruje. Nie zasycha w butelce – optymalna gęstość.
5. Odwrócony kształt butelki pozwala wykorzystać Cuccio Veneer do końca – zero strat.
6. Pędzel ze specjalnie wyselekcjonowanego włókna DuPont, wygodny i odpowiednio sprężysty – z łatwością dopasowuje się do kształtu płytki.
7. Formuła LED & UV utwardzany 30 sekund.
8. Wspólna linia kolorystyczna z lakierem Cuccio Colour.
9. System utwardzania LED/UV.
10. Gwarancja 60-miesięcy żywotności produktu.

**STARNAIL
&
CUCCIO™**

*Idealne paznokcie
21+ dni!*



VENEER™
BEZKONKURENCYJNA HYBRYDA

**Nie zawiera formaldehydu
= ZDROWE PAZNOKCIE!**

5 lat gwarancji przydatności

WWW.CUCCIO.PL



ABSOLUTNA ŚWIATOWA NOWOŚĆ!
W składzie substancja czynna z mikroalgi
Spirulina Platensis (Spiralin®)

Ekstrakt ze spiruliny (Spiralin®)
Regeneracja
Rewitalizacja
Pielęgnacja
Ochrona przed drobnoustrojami



Naturalnie dla Twojej skóry...



**W&P
Cosmetics**

W&P Cosmetics, ul. Czerwińskiego 6, 40-123 Katowice, tel.: 32 703 77 88
Więcej informacji na: wp-cosmetics.pl lub facebook.com/wp-cosmetics

Surowce kosmetyczne pochodzenia morskiego w talasoterapii

Cosmetic ingredients of marine origin in thalassotherapy

| WSTĘP

Woda w kosmologii ma ogromne znaczenie. Liczne zabiegi z jej wykorzystaniem stały się od dawna bardzo popularne w salonach kosmetycznych i uzdrowiskach. Kilka lat temu narodził się silny trend spa – zdrowie dzięki wodzie (*sanus per aquam*), gdzie w zabiegach wykorzystywane są terapeutyczne i upiększające właściwości wody. Jedną z ważniejszych form spa jest talasoterapia [1]. To specjalistyczne zabiegi, wykorzystujące wyłącznie składniki pochodzenia morskiego. „Thalassa” w języku greckim oznacza morze, a „therapea” to terapia, pielęgnacja, opieka. Zawierają, oprócz wody morskiej, takie składniki, jak: sól morską, piasek, rośliny morskie, zwierzęta morskie (i ich wytwory), błoto (muł) z dna morskiego, klimat morski [2, 3].

| TALASOTERAPIA

Obecnie wiele gabinetów kosmetycznych, salonów Day spa wykorzystuje dobroczynne działanie surowców morskich, które są zawarte w licznych preparatach [4]. Pełny sukces talasoterapii osiąga się jednak w ośrodkach odnowy biologicznej, znajdujących się blisko morza, czyli do 300-400 metrów od plaży [2, 5]. Jest to związane z korzystnym klimatem nadmorskim, który ma również zbawienny wpływ na zdrowie i urodę. Talasoterapia przeznaczona jest głównie dla osób przemęczonych czy poddawanych długotrwałemu stresowi (niweluje stany nerwowe i zaburzenia snu). Pomocna jest również w leczeniu licznych takich stanów chorobowych, jak: reumatyzm, bóle pleców, choroby płuc i astma, zapobiega chorobom serca, naczyń krwionośnych. Stosowana jest również w leczeniu różnych dermatoz skórnych: atopowe zapalenie skóry (AZS), łuszczyca, wpływa na poprawę jędrności skóry oraz zwiększa odporność organizmu [4-5].

Małgorzata Kucia

Katedra Chemii Ogólnej
Wydział Towaroznawstwa
i Zarządzania Produktem
Uniwersytet Ekonomiczny
w Krakowie
ul. Sienkiewicza 5
30-033 Kraków

T: +48 12 293 78 44

E: malgorzata.kucia@uek.
krakow.pl

» 572

| STRESZCZENIE

Talasoterapia jest formą terapii, wykorzystującą wyłącznie składniki pochodzenia morskiego, takie jak: sól morską, piasek, rośliny morskie, zwierzęta morskie i ich wytwory, błoto (muł) z dna morskiego oraz klimat morski. Stosowana jako alternatywa w leczeniu wielu schorzeń stała się popularną atrakcją turystyczną, a także powszechną metodą zapobiegania starzenia się skóry. Do surowców pochodzenia roślinnego należą algi morskie oraz fitoplankton, bursztyn, a do surowców pochodzenia zwierzęcego – gąbki, jedwab morski, muszle morskie, perły, owoce morza i ryby, kawior, purpura (barwnik). Szerokie zastosowanie w talasoterapii znalazły również surowce nieorganiczne, które można znaleźć w morskiej wodzie lub na plaży.

Celem artykułu było przedstawienie właściwości i zastosowań składników aktywnych pochodzenia morskiego, stosowanych w preparatach kosmetycznych.

| ABSTRACT

Thalassotherapy is a form of therapy that applies exclusively marine ingredients, such as sea salt, sand, sea plants, marine animals (and their products), seabed mud as well as sea climate. Thalassotherapy is an alternative to treat many ailments and has become a popular tourist attraction and common method of preventing skin aging. Raw materials of plant origin include sea algae, phytoplankton, amber, whereas raw materials of animal origin include sponges, sea silk, sea shells, pearls, seafood and fish, caviar and purple (a dye). Inorganic raw materials found in the sea water or on the beach sand are also widely used in thalassotherapy.

The aim of this paper is to present properties and applications of active ingredients of marine origin used in cosmetic preparations.

otrzymano / received

16.03.2017

poprawiono / corrected

14.04.2017

zaakceptowano / accepted

08.05.2017

Słowa kluczowe: talasoterapia, sól morską, piasek, rośliny i zwierzęta morskie, błoto z dna morskiego, klimat morski

Key words: thalassotherapy, sea salt, sand, plants and marine animals, seabed mud, sea climate

Talasoterapia jest powszechnie stosowana w nadmorskich ośrodkach spa & wellness, znajdujących się w wielu regionach Europy (nad Morzem Północnym, Bałtyckim, Śródziemnym). W regionie śródziemnomorskim najwięcej ośrodków znajduje się w Hiszpanii (Mijas i Fuengirola w Andaluzji, Alicante oraz na Majorce), we Francji (na Lazurowym Wybrzeżu oraz na Korsyce) oraz w Grecji (na Krecie) i na Cyprze [1].

Talasoterapia obejmuje specjalistyczne zabiegi wykorzystujące wyłącznie składniki pochodzenia morskiego (termin ten jest połączeniem dwóch słów pochodzenia greckiego: *thalassa* – morze oraz *therapea* – terapia, pielęgnacja, opieka) [2,3]. Zabiegi z wykorzystaniem morskich składników wykazują się dużą skutecznością w likwidacji stresu, w pielęgnacji i detoksykacji skóry, w leczeniu nie tylko dermatoz skórnych, ale także innych stanów chorobowych (reumatyzm, bóle pleców, choroby układu oddechowego oraz krwionośnego) [4,5].

Woda morska, stanowiąca główny składnik talasoterapii, jest bogata w liczne minerały i pierwiastki śladowe (75% wody i 25% składników stałych). Skład ten zbliżony jest do składu osocza ludzkiej krwi, płynów owodniowych oraz innych płynów tkankowych, dlatego też duże powodzenie tego rodzaju terapii. Z pomocą wody morskiej można przywrócić właściwą gospodarkę wodno-elektrolitową organizmu. Dozwolone ilości do picia to nie więcej niż litr na dobę. W skład wody morskiej, która jest wolna od zanieczyszczeń, wchodzi między innymi: wysokie stężenia anionów chlorkowych, siarczanowych i węglanowych, nadając jej specyficzny, niezbyt przyjemny smak. Dzięki obecności powyższych składników woda morska ma właściwości bakteriobójcze dla większości bakterii chorobotwórczych (właściwości antybiotyczne), przeciwwirusowe i przeciwwgrzybicze. Dodatkową korzyść ma zabieg kąpieli w morzu. Uzyskujemy tutaj odprężenie psychiczne (szum fal) oraz hydromasaż, który przeciwdziała powstawaniu cellulitu oraz żyłaków [6].

Powietrze i bryza morska również ma lecznicze właściwości. Podczas spaceru brzegiem morza, wdychając morskie powietrze, pacjent mimowolnie poddawany jest inhalacjom aerozolem solankowym. Dzięki parowaniu oraz uderzaniu fal o brzeg, składniki wody morskiej rozpraszają się w powietrzu, tworząc zawiesinę drobinek wody i soli morskiej. Wdychanie tak bogato wysyconego pierwiastkami powietrza ma szczególne znaczenie dla osób cierpiących na alergię i astmę (brak alergenów w powietrzu). Ponadto nawilżone powietrze powoduje wzmocnienie i oczyszczenie dróg oddechowych [6].

Przeciwwskazaniami do korzystania z zabiegów z zakresu talasoterapii są alergię na składniki stosowane w preparatach (produkty morskie, w tym owoce morza), nadczynność tarczycy czy zaawansowane choroby nowotworowe oraz gruźlica [5].

I SUROWCE POCHODZĄCE Z ROŚLIN MORSKICH

Surowce pochodzące z morskich wód, m.in. rośliny i zwierzęta oraz ich wytwory, są cennym źródłem mikroelementów i witamin. Stosowane są one często w kosmetykach do codziennej pielęgnacji, jak i w preparatach specjalistycznych, ponieważ ich spektrum działania jest bardzo szerokie. Do surowców pochodzenia roślinnego należą algi morskie oraz fitoplankton.

Algi morskie, zwane glonami lub wodorostami, to roślinne organizmy wodne, częściowo wchodzące w skład fitoplanktonu (mikroalgi). Występują zarówno w ciepłych, jak i zimnych morzach, a także w oceanie. Algi w swoim składzie mają:

- witaminy: A, C, E i z grupy B,
- aminokwasy, będące składnikami naturalnego czynnika nawilżającego NMF (*Natural Moisturizing Factor*): alanina, aspargina, lizyna, seryna, glicyna,
- proteiny,
- substancje mineralne: żelazo, wapń, magnez, cynk, jod,
- polifenole o działaniu przeciwrodnikowym,
- niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe NNKT,
- sorbitol,
- mannitol,
- kwas alginowy, regulujący metabolizm i usuwający złogi tłuszczu,
- kwas hialuronowy,
- siarczan chondroityny.

Proporcje składników są zależne od występowania i gatunku alg [7-12]. Zielone algi charakteryzują się wyższą zawartością wielonienasyconych kwasów tłuszczowych WKT w porównaniu z algami czerwonymi lub brązowymi. WKT odgrywają ważną rolę w odbudowie naskórka i utrzymaniu go w dobrym stanie, co zapewnia skuteczną ochronę przed szkodliwym wpływem czynników zewnętrznych [13-14]. Od dawna wykorzystuje się ekstrakty z glonów w kosmetyce, co potwierdzają ulotki i etykiety reklamowe [15]. Preparaty z algami mają właściwości nawilżające, ujędrniające, opóźniające proces starzenia się skóry [12, 16], wzmacniające barierę lipidową naskórka, łagodzące stany zapalne, wpływające na regulację pracy gruczołów łojowych oraz rozjaśniające cerę. Ponadto mają działanie bakteriostatyczne, dotleniające i regenerujące [7, 10, 17-19]. Stosowane są w terapii trądziku młodzieńczego [17]. Algi wykorzystywane są również w preparatach odżywczych, stosowanych do pielęgnacji oraz układania włosów. Algoterapia polecana jest w przypadku otyłości, rozstępów skórnych i cellulitu [7, 10, 18, 19]. Skład chemiczny glonów jest bardzo podobny do składu plazmy komórkowej człowieka, dlatego też w większości są dobrze przyswajalne przez organizm [17]. Algi występują w postaci mikronizowanej, proszków lub wodnych ekstraktów. W kosmetykach dużą rolę odgrywają polisacharydy (głównie agar, alginian, karagenian), które wpływają na zagęszczanie i stabilizację konsystencji poprzez wiązanie wody [9, 18, 20]. Ze względu na ogromną wartość tego surowca firmy kosmetyczne starają się pozyskać jak najlepszej jakości algi. Proces technologiczny alg zaczyna się już od momentu połowu, a niektóre firmy wybierają na dni połowu określone dni, takie jak okresy zrównania z dnia z nocą, ponieważ wtedy surowiec ten jest najbogatszy pod względem zawartości minerałów oraz pierwiastków śladowych [21]. Na rynku kosmetycznym mamy dostępne m.in. algi mikronizowane oraz liofilizowane. Algi mikronizowane powstają w wyniku procesów suszenia, mielenia, a następnie

przeniesienia do bębnow, w których dochodzi do pęknięcia ścian komórek glonów pod wpływem odpowiedniego ciśnienia i niskiej temperatury, w wyniku czego pozyskuje się składniki aktywne (zawarte w tym surowcu) w postaci proszku, gotowe do użycia (dodawanie wody powoduje pęcznienie alg) [22]. Kolejny proces przetwarzania alg to liofilizacja, jest to suszenie sublimacyjne, zachodzące w warunkach temperatury poniżej 0 °C oraz bardzo niskim ciśnieniu. Pierwszym krokiem w tym procesie jest zamrażanie surowca w temperaturze od -40 do -50 °C, gdzie usuwane są bakterie chorobotwórcze, pleśnie, substancje, które powodują fermentację naturalnego produktu. Kolejnym krokiem jest odparowanie wody (postać kryształków) w komorach próżniowych. Ostatni etap to końcowe dosuszanie, odbywające się w temperaturze 40-50 °C, gdzie otrzymujemy miazgi proszek [21]. Algi liofilizowane są cenniejsze od alg mikronizowanych, ponieważ pomijamy etap suszenia, w którym może dojść do ubytku cennych składników aktywnych. Liofilizacja to jedyna metoda, gdzie otrzymujemy wysuszony produkt końcowy [22].

ALGI – NAJBARDZIEJ POPULARNE GATUNKI

Sałata morską – zielenica (*Ulva lactuca*)

Wykorzystywana do pielęgnacji starzejącej się skóry. Ma działanie przeciwzapalne, przeciwbakteryjne oraz przeciwgrzybicze [23]. Alga ta stymuluje biosyntezę kolagenu III, wpływa na poprawę naskórka, jest aktywatorem metabolizmu komórkowego [7].



Fot. 1 Sałata morską *Ulva lactuca* Źródło: [24]

Listownica palczasta (*Laminaria digitata*)

Brązowa alga. W jej skład wchodzi witaminy, mikro- i makroelementy oraz związki mineralne, NNKT. Wpływa na nawilżenie skóry, działa kondycjonująco na włosy [25].

Morszczyk pęcherzykowy (*Fucus vesiculosus*)

Należy do brunatnic. Alga ta zawiera takie związki, jak: kwas alginowy, mannitol, jod, brom, żelazo, witaminy. Wykazuje działanie antyrodnikowe, właściwości drenujące oraz oczyszczające [26], a także działanie antycellulitowe [7].



Fot. 2 Morszczyk pęcherzykowy *Fucus vesiculosus* Źródło: [27]

Chrzęstnica kędzierzawa (*Chondrus crispus*)

Alga z rodziny krasnorostów. Otrzymuje się z niej karagen, który w kosmetykach używany jest jako stabilizator emulsji oraz substancja żelująca. Wykazuje działanie zmiękczające i regenerujące skórę [28] oraz nawilżające [7].



Fot. 3 Chrzęstnica kędzierzawa *Chondrus crispus* Źródło: [29]

Alga czerwona (*Asparagopsis armata*)

Ma właściwości przeciwbakteryjne oraz zapobiega krzepnięciu krwi w naczyniach krwionośnych.



Fot. 4 Alga czerwona *Asparagopsis armata* Źródło: [30]

Alga brązowa (*Padina pavonica*)

Wytwarza ochronny, wapienny szkielet, stymuluje fibroblasty do zwiększenia syntezy glikozaminoglikanów i substancji międzykomórkowej, ma właściwości regenerujące i przeciwutleniające.

Mikroalga (*Skeletonema costatum*)

Wykazuje właściwości łagodzące i przeciwpodrażnieniowe [7, 8, 31].



Fot. 5 Alga brązowa *Padina pavonica* Źródło: [32]

Fot. 6 *Mikroalga Skeletomena costatum* Źródło: [33]**Spirulina (*Spirulina platensis*)**

Niebieskozielona alga, o wysokiej zawartości protein i kwasu gamma-linolenowego (GLA). Alga ta ma właściwości nawilżające i wygładzające skórę, reguluje pracę gruczołów łojowych, poprawia barierę lipidową skóry (wpływa korzystnie na stan skóry suchej), działa oczyszczająco, regeneruje, odżywia, mineralizuje skórę, poprawia napięcie skóry, działa gojąco i przeciwzapalnie [34].

Fot. 7 *Spirulina (Spirulina platensis)* Źródło: [35]**FITOPLANKTON**

To mikroskopijne organizmy roślinne, które występują w skoncentrowanych skupiskach na powierzchni zbiorników wodnych. Składnikami fitoplanktonu są głównie: sinice (Cyanophyta, Cyanobacteria), zielenice (Chlorophyta), okrzemki (Bacillariophyceae), bruzdnice (Dinoflagellata), które unoszą się w wodzie (nie mają zdolności ruchu, odżywiają się za pomocą fotosyntezy) [8].

Fot. 8 *Sinice Cyanophyta* Źródło: [36]Fot. 9 *Zielenice Udotea petiolata* Źródło: [37]

W kosmetyce znalazł zastosowanie także okrzemek *Phaeodactylum tricornutum*, występujący w Morzu Śródziemnym i Bałtyckim. Ekstrakt z tego fitoplanktonu (*Phaeodactylum Tricornutum Ekstrakt*) jest surowcem kosmetycznym, ale również suplementem diety. W jego skład wchodzi, głównie wielonienasycone kwasy tłuszczowe WNK, takie jak: kwas dokozaheksaenowy i eikozapentaenowy. Podstawowym działaniem ekstraktu jest aktywacja proteosomów (białkowo-rybonukleinowy agregat, odpowiedzialny za degradację, utlenionych przez reaktywne formy tlenu proteiny) oraz ochrona ich przed utratą aktywności, która może być wywołana przez działanie promieniowania UV. Dzięki tym właściwościom zabieg z użyciem tego fitoplanktonu chroni przed procesami fotostarzenia oraz stanowi nowy sposób ochrony przeciwsłonecznej – wykazuje działanie synergistyczne z filtrami UV i antyoksydantami [38].

I BURSZTYN

Nazywany jantarem, amber, od fenickiej nazwy janitar (żywica morska) jest kopalną żywicą z drzew iglastych pochodzący z Rosji, z obwodu kalingradzkiego (ok. 90% całych zasobów świata) oraz z Morza Bałtyckiego [39]. Jest to ciało organiczne pochodzenia roślinnego, niejednorodne chemicznie oraz charakteryzujące się specyficznymi właściwościami fizykochemicznymi. Ma barwę od jasnożółtej do brązowej. Znanych jest około 60 odmian bursztynów [39, 40]. Surowcami kosmetycznymi stosowanymi w kosmetyce są: ekstrakt bursztynowy, kwas bursztynowy, produkty suchej destylacji oraz zmielony bursztyn. Z ważniejszych składników jest kwas bursztynowy (1,4-butanodiolowy), który pełni funkcję antyutleniacza, zmniejsza obrzęki i opuchliznę. Działa jako biostymulator, pobudzający system nerwowy. Z kolei olej bursztynowy (olejowa ciecz o ciemnym kolorze, charakterystycznym, nieprzyjemnym zapachu) zawiera 70% terpenów oraz seskwiterpenów, fenole, alkohole, ketony oraz związki hydro-aromatyczne, kwas bursztynowy, octowy, inne kwasy karboksylowe (zaliczany do olejków eterycznych). Kwas i olej z bursztynu mają właściwości dezynfekujące. Mikronizowany bursztyn stosuje się do produkcji kremów uelastyczniających, wygładzających skórę, regenerujących (przyspiesza odnowę naskórka) [40, 41]. Bursztyn zawiera też dużo mikroelementów.

Ze względu na bogactwo składników surowiec ten ma działanie: nawilżające, odżywcze oraz natłuszczające skórę. Zmniejsza szorstkość skóry oraz spłyca głębokość zmarszczek, pobudza metabolizm i zapobiega tworzeniu się wolnych rodników [39]. Jest także naturalnym filtrem słonecznym i sprzyja regeneracji komórek. Składnik ten jest używany przy produkcji szamponów, maści, kremów, balsamów oraz peelingów [41].



Fot. 10 Bursztyn (żywica morska) Źródło: [42]

I SUROWCE POCHODZĄCE ZE ZWIERZĄT MORSKICH

Do surowców pochodzenia zwierzęcego należą: gąbki, jedwab morski, muszle morskie, perły, owoce morza i ryby, kawior, purpura (barwnik).

I Gąbki

Są najstarszymi, prymitywnymi, wielokomórkowymi zwierzętami, żyjącymi wyłącznie w środowisku wodnym (najczęściej morskim). Prowadzą osiadły tryb życia, często łącząc się w duże kolonie. Ich kształt jest zmienny, ale charakteryzują się brakiem symetrii oraz licznymi porami, przez które filtrują wodę wraz ze składnikami odżywczymi. Rodzina gąbek obejmuje około 8 tysięcy gatunków, które są szeroko rozpowszechnione na całym świecie. Żyją w wodach przybrzeżnych oraz na dnie płytkich mórz, pełniąc funkcję biofiltrów (wchłaniają szczątki organiczne) [8]. Gąbki mają duże znaczenie w kulturze krajów śródziemnomorskich pomimo globalnego występowania. W starożytnej Grecji wydobywano gąbkę szlachetną (*Tethya crypta*), która ma krzemionkowy szkielet. Służyła ona do celów higienicznych oraz do tamowania krwi [43]. Ze względu na to, że jest to surowiec hipoalergiczny, ekologiczny, bardzo dobrze spisuje się w zabiegach, mających na celu złuszczenie martwego naskórka oraz wykorzystuje się ją do mycia ciała [18].



Fot. 11 Gąbki Porifera Źródło: [44]

I JEDWAB MORSKI

To inaczej jedwabiste nici, ułożone w wiązki. Stanowi on szybko krzepnącą wydzielinę niektórych morskich małż (w Morzu Śródziemnym jest to głównie gatunek gigantycznego małża *Pinna nobilis*). Wiazka ta – bisior – powstaje w gruczole bisiorowym (znajduje się u nasady nogi małży) i używana jest przez małże do przytwierdzenia się do podłoża [45]. Bisior osiąga długość nawet do 6 cm. W starożytności oraz w średniowieczu wytwarzano ciekawą i lśniąca, bardzo drogą tkaninę – „tarentine” (nazwa pochodzi od miejscowości Tarent, w której ją produkowano) [46]. Obecnie stosowany jest zamiennik roślinny (z alg morskich *Enteromorpha compressa* i *Himanthalia elongata*) o podobnym działaniu, ponieważ bisior jest zbyt drogi, aby stosować go na szerszą skalę. Jedwab morski w kosmetykach ma zastosowanie przede wszystkim w produktach do pielęgnacji włosów (nadaje im połysk i ułatwia ich rozczesywanie) oraz w preparatach nawilżających i filmotwórczych do twarzy i ciała. Ponadto ma działanie przeciwzapalne i przeciwalergiczne, dlatego może być stosowany u alergików [45, 46].

I Muszle morskie

Są wytworami morskimi mięczaków, takich jak: ślimaki, małże, głowonogi. Są to zewnętrzne, wapienne pancerze, których zadaniem jest ochrona miękkich ciał tych gatunków. Oprócz walorów estetycznych (różnorodne kształty i kolory), muszle mają także właściwości lecznicze. W starożytnym Egipcie używano ich jako pojemników do przechowywania ówczesnych kosmetyków [43]. Współcześnie stosuje się masaż muszlami morskimi. Do masażu tego służą muszle o aksamitnie gładkiej powierzchni, którymi wykonuje się określone, delikatne ruchy z użyciem olejku lub preparatu do masażu. Działanie takiego zabiegu to przede wszystkim rozluźnienie mięśni, wyciszenie, ale również odżywienie i wygładzenie skóry. W preparatach do ciała stosuje się rozdrobnione muszle, które mają właściwości złuszczone i odżywcze (uzupełniają niedobory minerałów) [45]. Do najbardziej charakterystycznych muszli należą wytwory ślimaka morskiego (porcelanki). Rodzina porcelanek obejmuje około 200 gatunków. Łacińska nazwa rodzajowa *Cypraea*, pochodzi od Cypru – miejsca narodzin mitologicznej bogini Afrodyty, której te muszle były poświęcone. Muszle porcelanek są wielobarwne, owalne lub stożkowe o płaskiej lub lekko wypukłej podstawie. Powierzchnia zewnętrzna jest gładka, błyszcząca (najczęściej pokryta twardym szklivem), dlatego znakomicie nadają się do stosowania w masażu [47].



Fot. 12 Ślimak porcelanka *Cypraea tigris* Źródło: [48]

I Perły

Wytwory, będące reakcją obronną ostryg na ciała obce, które wniknęły do wnętrza muszli. Najczęściej spotykane perłopławy perlorodne z rodzaju *Pinctada* i *Pteria*, które występują w ciepłych wodach stref tropikalnych i subtropikalnych. W Egipcie, Kleopatra stosowała perły w rytuale pielęgnacyjnym twarzy, rozpuszczała je w winie i przecierała twarz powstałym roztworem dla odmłodzenia i odżywienia cery [43, 49]. Perły są źródłem około 18 aminokwasów (8 z nich nie jest syntetyzowanych w organizmie ludzkim), minerałów oraz pierwiastków śladowych (wapń, magnez, żelazo, miedź, cynk). Proszek z pereł (użyty w preparatach kosmetycznych), powstający w procesie mikronizacji pereł, poprawia poziom nawilżenia skóry, wzmacnia ochronę przed promieniowaniem UV. Ponadto składniki pereł zaabsorbowane w skórze mają wpływ na fizjologię keratynocytów, co powoduje, że skóra staje się gładka i bardziej elastyczna [49, 50]. Kosmetyki, bazujące na perłach i masie perłowej, mają właściwości złuszczone, liftingujące, ujednolicające i rozświetlające skórę, wpływają na poprawę kolorytu skóry [3, 50]. W kosmetykach można spotkać następujące składniki z pereł: mikronizowany proszek z macicy perłowej (*mother-of-pearl powder*) sproszkowane perły (*pearl powder*), hydrolizat z pereł (*hydrolyzed pearl*). Składniki te stosowane są w produktach anti-aging, kosmetykach kolorowych (perłowa poświata) oraz w preparatach do codziennej pielęgnacji [51, 52].



Fot. 13 *Perła Pinctada maxima* Źródło: [53]

I Ryby morskie i owoce morza

Nie są składnikami kosmetyków, jednak ich spożywanie ma dobroczynny wpływ na zdrowie oraz stan skóry, włosów i paznokci. W Morzu Śródziemnym znajdują się liczne gatunki mięczaków i skorupiaków, takie jak: krewetki, kraby, ośmiornice, kalmary, ostrygi, omułki (mule), małże, homary i langusty. Owoce morza są najlepszym naturalnym źródłem cynku. Ze szkieletów krewetek i krabów pozyskuje się chitynę (wielocukier), który służy do produkcji chitosanu – preparatu na odchudzanie [54]. Chityna znajduje też zastosowanie w kosmetykach przeciwstarzeniowych, gdyż ma wpływ na proliferację fibroblastów produkujących kolagen i elastynę [55].

Ryby śródziemnomorskie to przede wszystkim: sardynki, tuńczyk, makrela, sardela, głowacz, flądra i rekin (źródło naturalnego kolagenu) oraz gatunki, z których pozyskiwany jest kawior [56]. Są one bogatym źródłem kwasów tłuszczowych należących do NNKT, głównie omega-3 i omega-6. Kwas tłuszczowy

omega-3 działa na skórę przeciwzapalnie oraz pomaga w leczeniu egzemy i łuszczycy. Tłuszcz rybi, pozyskiwany z wątroby – tran, również bardzo dobrze działa na skórę. W jego skład, oprócz kwasów tłuszczowych: dokozaheksaenowego DHA i eikozapentaenowego EPA, wchodzi: glicerydy, witaminy (A, D) oraz mikroelementy (jod, brom). Tran stosuje się w dermatologii do leczenia odmrożeń, odleżyn, oparzeń, wrzodów i trudno gojących się ran. W kosmetykach kolorowych, utwardzony tłuszcz rybi wykorzystywany jest do produkcji kredek do warg i specjalnych preparatów do makijażu teatralnego [56].

Kawior jest soloną ikrą ryb. Z języka tatarskiego Khawia oznacza ikrę samicy. Kawior pochodzi z wybrzeży Morza Kaspijskiego i Morza Czarnego, z Azerbejdżanu, Iranu, Rosji i Kazachstanu. Ryby, z których można pozyskać bardzo drogi, czarny kawior, to między innymi: białuga (*Huso huso maeorticus*), jesiotr zachodni (*Acipenser sturio*) oraz siewruga (*Acipenser stellatus*) [50, 55, 57]. Kawior, oprócz cennych wartości odżywczych (stosowany głównie w kuchni rosyjskiej i francuskiej), ma również właściwości wykorzystywane w kosmetykach do pielęgnacji twarzy i ciała. Pomimo wysokiej ceny tego ekskluzywnego surowca kosmetycznego, preparaty, w których jest zawarty, cieszą się dużą popularnością. W składzie kawioru znaleźć można: aminokwasy, białka, witaminy (A, B₅, D, E) i składniki mineralne (fosfor, potas, jod, krzem, selen, magnez, cynk) [50, 58]. Kawior jest cennym źródłem kwasów tłuszczowych, występujących w postaci triglicerydów i fosfolipidów (n-3, n-6) [58]. Działanie kawioru to obkurczenie naczyń krwionośnych (przez co zapobiega się w tworzeniu teleangiektazji), zmniejszenie wrażliwości termoreceptorów w skórze (schładzanie ich), łagodzenie podrażnień, wzmacnianie funkcji obronnych skóry, wyrównanie kolorytu naskórka oraz odżywianie i nawilżanie [18]. Wskazanie do zabiegu z użyciem preparatu kawiorowego to przede wszystkim wrażliwa cera naczyniowa ze skłonnością do podrażnień oraz trądzik różowaty (występujący zarówno u kobiet, jak i u mężczyzn, w każdym wieku) [18]. Stosowany przede wszystkim w zabiegach przeciwstarzeniowych [50, 58].



Fot. 14 *Czarny kawior* Źródło: [59]

I Purpura

Jest naturalnym barwnikiem, pozyskiwanym ze ślimaków morskich, zamieszkujących wody Morza Śródziemnego. Techniki wytwarzania tego barwnika wymyślili Fenicjanie ok. 1500 roku p.n.e., a głównymi ośrodkami jego produkcji były miasta Tyr i Sydon (Liban). W późniejszych latach wytwórnie i farbiarnie purpury powstały na niemal całym obszarze śródziemnomorskim. Barwnika dostarczały głównie dwa gatunki rozkolców: *Hexaplex trunculus* i *Bolinus brandaris*. Związkiem, odpowiedzialnym za charakterystyczną gamę kolorów

barwnika, jest: 6,6-dibromindigo ($C_{16}H_8Br_2N_2O_2$). Zakres barw uzyskiwany dzięki temu pigmentowi to: od intensywnie czerwonego do fioletu oraz odcienie zbliżone do barwy śliwki lub granatowego. Wytwarzanie purpury było bardzo długotrwałym i pracochłonnym procesem, a ilość zużywanych ślimaków (były one zabijane) była znaczna. Do zabarwienia jednej szaty potrzebowano około 16 000 osobników, w wyniku czego koszt pigmentu był bardzo wysoki. Ze względu na cenę purpury, używali jej przeważnie cesarzowie i wysocy dostojnicy państwowi. Ze względu na ogromne zapotrzebowanie na ten barwnik szybko doszło do znacznego spadku populacji rozkolców w Morzu Śródziemnym. Obecnie są pod ochroną. Pozostałością po farbiarniach purpury są zwałowiska muszli, spotkać je można w Monte Testaceo (Włochy) i u wybrzeży Libanu [50]. Oprócz farbowania tkanin i wełny purpurę stosowano również do upiększania ciała. Persowie dodawali jej do kosmetyków kolorowych, głównie szminek do warg [43].



Fot. 15. Muszla rozkolca farbiarskiego *Bolinus brandaris* Źródło: [60]

I SUROWCE NIEORGANICZNE

Szerokie zastosowanie w talasoterapii znalazły również surowce nieorganiczne, które można znaleźć w morskiej wodzie lub na plaży. Są to między innymi sól morską i piasek czy błoto z dna morskiego.

I Sól morską

Otrzymywana jest dzięki odparowaniu jej z wody morskiej. Pozyskuje się ją z takiego basenu, gdzie klasa czystości wody jest wysoka, a poziom zasolenia jest znaczny, chociaż skład soli w każdym morzu jest podobny. Najpopularniejszym źródłem soli morskiej jest Morze Martwe, gdzie zasolenie wynosi 36% i brak jest dopływu wód słodkich, który mogłyby zmniejszać stężenie składników w wodzie. Wzrost zasolenia wynosi około 30% [5, 57]. W soli morskiej znajduje się około 80 pierwiastków chemicznych. Znaczenie kosmetyczne mają: I, Mg, Ca, Na, K, Cu, Se, P, Br. Jod wzmacnia skórę i paznokcie, ma wpływ na przemianę kwasu linolowego w naskórku i tkance podskórnej, zapobiega

powstawaniu cellulitu, redukuje blizny (np. podczas jonoforezy). Magnez ma działanie zapobiegające stresowi, kontroluje tempo podziałów komórkowych w naskórku, jego niedobór może powodować skurcze i drętwienie mięśni kończyn oraz wypadanie włosów, łamliwość paznokci czy próchnicę zębów. Wapń pełni funkcję aktywatora syntezy ceramidów w naskórku, a sód i potas wpływają na regulację gospodarki wodnej organizmu. Miedź kontroluje aktywność wolnych rodników. Selen wspomaga usuwanie toksyn z organizmu oraz ma działanie antyoksydacyjne, aktywizuje witaminę E (i wraz z nią chroni przed chorobami wątroby), fosfor reguluje gospodarkę kwasowo-zasadową, a brom ma silne działanie antyseptyczne [12, 56].

Sól morską ma wielokierunkowe działanie, ponieważ wpływa normalizująco na produkcję łożu, jest antybakteryjna, oczyszczająca (uwalnia skórę z toksyn), przyspiesza przemianę materii w tkance podskórnej, regeneruje włókna kolagenowe i elastynowe, poprawia ukrwienie skóry oraz dotlenia i odżywia skórę. Może być stosowana w leczeniu trądziku i cellulitu, w zabiegach ujędrniających oraz nawilżających. Do zabiegów wykorzystujących sól morską zaliczamy: kąpiele solankowe (0,5 kg soli na wannę ciepłej wody, nie dłużej niż 30 min), peelings gruboziarniste (oczyszczają, odżywiają i ujędrniają skórę), zmiękczające kąpiele stóp [6]. Ponadto jest też stosowana w galoterapii (znanej również jako haloterapia, z greckiego „halos” oznacza sól). Zabieg ten polega na przebywaniu w pomieszczeniu wypełnionym dużą ilością soli. W czasie przebywania w grocie solnej, obserwuje się efekty, jak podczas pobytu nad morzem [61].

I Piasek morską

To przede wszystkim rodzaj środka peelingującego o działaniu podobnym do pumeksu. Spacer po piaszczystej plaży sprawia, że skóra stóp jest gładka, łagodzony jest problem nadpotliwości, a cząsteczki piasku, uciskające receptory, znajdujące się na podszewie, wzmagają krążenie żyłne (zapobiegają żylakom) oraz dają efekt podobny jak zabieg refleksologii [6].

I Błoto

W kosmologii popularnym morską surowcem jest błoto (black mud) z Morza Martwego. Ze względu na skład (zawiera m.in.: magnez, potas, wapń, miedzi, bromki, kwarc, cynki, kaolin czy glina bentonitowa) ma działanie oczyszczające skórę, remineralizujące (także paznokcie), pobudza krążenie, wpływa na usprawnienie wymiany tlenowej, a także działa przeciwstarzeniowo. Ponadto osady morskie cieszą się dużym powodzeniem w terapiach pielęgnacyjnych cer tłustych i mieszanych (regulują wydzielanie sebum, zwężają ujścia gruczołów łojowych) [3, 62]. Błoto jest ciemnobrązową, miękką masą o zapachu siarki. Okłady z błota stosowane są w leczeniu takich schorzeń, jak łuszczyca, atopowe zapalenie skóry oraz bielactwo [3, 63]. Składniki zawarte w błocie działają peelingująco oraz zmiękczająco naskórek, skóra po zabiegu jest odżywiona i bardziej jędrna [63].



Fot. 16 *Bloto z Morza Martwego* Źródło: [64]

PODSUMOWANIE

Wiele gabinetów kosmetycznych, salonów Day spa wykorzystuje dobroczynne działanie surowców morskich. Talasoterapia przeznaczona jest głównie dla osób przemęczonych czy poddawanych długotrwałemu stresowi, ponieważ niweluje stres i zaburzenia snu. Pomocna jest również w leczeniu licznych stanów chorobowych oraz dermatoz skórnych.

Przedstawione w artykule bogactwo składników aktywnych pochodzenia morskiego, które stosuje się w preparatach kosmetycznych dowodzi, że środowisko to jest źródłem wielu drogocennych, wciąż na nowo odkrywanych substancji biologicznie czynnych o wielokierunkowym działaniu.

LITERATURA

1. R.H. Charlier, M.C.P. Chaineux: *The healing sea: a sustainable coastal ocean resource: Thalassotherapy*, Journal of Coastal Research, 25(4), 2009, 838-856.
2. A. Woś: *Klient na rynku usług turystycznych*, Turystyka i Zdrowie, Wyd. WSHiFM, 2010, 37-46.
3. A. Kiełtyka-Dadasiewicz, M. Gorzel: *Elementy talasoterapii i możliwości ich rozwoju w kosmologii*, Kosmetologia Estetyczna, 1(4), 2015, 43-48.
4. G. Schwarz: *Leki i kosmetyki z morskiej apteki*, Wyd. Amber, 2003, 1-91.
5. N. Riyaz, F.R. Arakkal: *Spa therapy in dermatology*, Indian J Dermatol Venereol Leprol, 77(2), 2011, 128-134.
6. E. Kowalska-Wochna: *Morskie terapie cz.1*, Cabines, 32, 2009, 12-15.
7. R. Czerpak, A. Jabłońska-Trypuć: *Rosłinne surowce kosmetyczne. Cz. 1*, MedPharm Polska, Wrocław 2008.
8. E.P. Solomon, L.R. Berg, D.W. Martin: *Biologia. Wydanie 2*, Wyd. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2000.
9. R. Czerpak, A. Jabłońska-Trypuć, A. Pietryczuk: *Znaczenie terapeutyczne, kosmetyczne i dietetyczne niektórych glonów*, Postępy Fitoterapii, 3, 2009, 168-174.
10. S. Klasik, M. Zych, I. Kaczmarszyk-Sedlak: *Sinice (Cyanophyta) – systematyka, budowa komórki i znaczenie; Spirulina platensis i jej wpływ na organizm ludzki*, Medycyna Rodzinna, 4, 2010, 120-123.
11. E. Kowalska-Wochna: *Algi – uroda z morza*, Panacea, 4(21), 2007, 17-21.
12. M. Molski: *Chemia piękna*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012.
13. J. Ortiz, N. Romero, P. Robert, J. Araya, J. Lopez-Hernández, C. Bozzo, E. Navarrete, A. Osorio, A. Rios: *Dietary fiber, amino acid, fatty acid and tocopherol contents of the edible seaweeds Ulva lactuca and Durvillaea Antarctica*, Food Chemistry, 99 2006, 98-104.
14. X. Li, X. Fan, L. Han, Q. Lou: *Fatty acids of some algae from the Bohai Sea*, Phytochemistry, 59, 2002, 157-161.
15. Ł. Tuhy, Z. Witkowska, A. Saeid, K. Chojnacka: *Zastosowanie ekstraktów glonowych w wytwarzaniu nawozów, pasz, żywności i kosmetyków*, Przemysł Chemiczny, 91(5), 2012, 1031-1034.
16. S. Agatonovic-Kustrin, D.W. Morton: *Cosmeceuticals Derived from Bioactive Substances Found in Marine Algae*, Journal of Oceanography and Marine, 1, 2013, 106.
17. M. Molski: *Nowoczesne składniki kosmetyków*, Komoprof, Poznań 2013.
18. E. Kowalska-Wochna: *Morskie terapie, cz. 2 – Uroda i zdrowie z morskim rodowodem*, Cabines, 33, 2009, 12-21.
19. Z. Sarbak, B. Jachymska-Sarbak, A. Sarbak: *Chemia w kosmetyce i kosmologii*, MedPharm, Wrocław 2013.
20. I. Priyadarshani, B. Rath: *Commercial and industrial applications of micro algae*, J algal biomass utln, 3(4), 2012, 89-100.
21. A. Błaszczak-Czyż: *Algi- kosmetyczny hit*, Cabines, 25, 2011, 16.
22. M. Kaniawska: *Kosmetologia podstawy*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2011.

23. <http://www.ecospa.pl/algi-aosa-ulva-lactuca-mikronizowane-p-164.html> (dostęp z dnia: 12.01.2017).
24. <https://www.edukator.pl/glony,5493.html> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
25. http://www.kosmopedia.org/encyklopedia/laminaria_digitata_extract,1097/ (dostęp z dnia: 12.01.2017).
26. <http://ecospa.pl/produkt/algi-fucus-mikronizowane> (dostęp z dnia: 12.01.2017).
27. <http://botane.info/wp-content/uploads/2010/04/morszczyzn.jpg> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
28. www.cybercolloids.net/library/carrageenan/intro.php (dostęp z dnia: 12.01.2017).
29. <https://ziolawkosmetyce.wordpress.com/2016/04/23/chrzastnica-kedzierzawa/html> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
30. http://www.thalgo.pl/pl/Bogactwo_Algi/Algi_wystepujace_w_produkcie_Thalgo (dostęp z dnia: 13.01.2017).
31. S. Puskaric, A. Mortain-Bertrand: *Physiology of diatom Skeletonema costatum (Grev.) Cleve photosynthetic extracellular release: evidence for a novel coupling between marine bacteria and phytoplankton*, Journal of Plankton Research, 10(25), 2003, 1227-1235.
32. <https://www.biolib.cz/en/taxonomy/id156778/?taxonid=309778> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
33. http://cfb.unh.edu/phycokey/Choices/Bacillariophyceae/Centric/Centric_Filaments/SKELETONEMA/Skeletonema_Image_page.html (dostęp z dnia: 13.01.2017).
34. <http://www.biochemiaurody.com/sownik/spirulina.html> (dostęp z dnia: 12.01.2017).
35. <https://naturaonline.pl/spirulina.html> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
36. <http://wordpress-malawi.blogspot.com/2013/01/poznac-glony-utor-radek-cyanophyta.html> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
37. https://www.nurkomania.pl/flora_zielenice.html (dostęp z dnia: 13.01.2017).
38. IMPAG Chemicals Poland: *Katalog surowców kosmetycznych 2011*, Warszawa 2011.
39. <http://biotechnologia.pl/kosmetologia/artykuly/bursztyn-w-kosmetyce,16811> (dostęp z dnia: 12.01.2017).
40. L. Synoradzki, J. Arct, S. Safarzyński, H. Hajmowicz, A. Sobiecka, A. Dankowska: *Charakterystyka i zastosowanie bursztynu bałtyckiego w przemyśle farmaceutycznym i kosmetycznym*, Przemysł Chemiczny, 91(1), 2012, 89-94.
41. <http://biotechnologia.pl/kosmetologia/artykuly/bursztyn-kosmetyczny-cud-znadbaltyku,13643> (dostęp z dnia: 12.01.2017).
42. <http://polandvirtual.blogspot.com/2015/02/bursztyn-jantar-amber.html> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
43. J. Szczygieł-Rogowska, J. Tomalska: *Historia kosmetyki w zarysie: z dziejów kosmetyki i sztuki upiększania od starożytności do poł. XX w.*, wydanie 2, Wyższa Szkoła Kosmologii i Ochrony Zdrowia, Białystok 2007.
44. <https://pl.wikipedia.org/wiki/G%C4%85bki> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
45. E. Kowalska-Wochna: *Morskie terapie, cz. 3 – Uroda i zdrowie z morskim rodowodem*, Cabines, 34, 2009, 12-17.
46. K. Kubalska-Sulkiewicz, M. Bielska-Łach, A. Manteuffel-Szarota: *Słownik terminologiczny sztuk pięknych*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2007.
47. R. Wąsowski: *Przewodnik. Muszle*, Wyd. MULTICO Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2000.
48. <http://www.akwarysta.eu/index.php/mieczeniaki/862-cypraea-tigris-slimak-porce-lanka> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
49. <http://biotechnologia.pl/kosmetologia/perly-w-kosmetyce,17378> (dostęp z dnia: 12.01.2017).
50. A. Ratz-Łyko: *Surowce pochodzenia morskiego jako składniki kosmetyków*, Cosmetology Today: Patents and Inventions, 4, 2013, 3-7.
51. IMPAG Chemicals Poland: *Katalog surowców kosmetycznych 2012*, Warszawa 2012.
52. J. Glanc: *Concha – muszle w kolekcji Jacka Glanca*, <http://www.muszle.concha.pl>, (dostęp z dnia: 30.01.2017).
53. <http://www.jubilejskie.info/perly-perloplawy.html> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
54. P. Morganti, M. Palombo, P. Palombo, G. Fabrizi, A. Cardillo, G. Morganti, E. Ruocco, S. Dziergowski: *Cosmetic science in skin aging: Achieving the efficacy by the chitin nano-structured crystallites*, SOFW-Journal, 136(6), 2010, 14-24.
55. W.E. Burgess, H.R. Axelrod: *Dr. Burgess's atlas of Marine aquarium fishes*, wydanie 3, TFH Publications, Neptune City 2000.
56. A. Marzec: *Chemia kosmetyków: surowce, półprodukty, preparatyka wyrobów*, TNOiK, Toruń 2005.
57. A. Majewski: *Morza i oceany*, Wyd. PWN, Warszawa 1992.
58. M. Wirth, F. Kirschbaum, J. Gessner, A. Kruger, N. Patriche, R. Billard: *Chemical and biochemical composition of caviar from different sturgeon species and origins*, Nahrung, 44 (4), 2000, 233-237.
59. http://pl.altarta.com/05_05/czarny-kawior-w-kosmologii (dostęp z dnia: 13.01.2017).
60. <http://dzialprzyrody.blogspot.com/2014/04/rozkolce-dawcy-starozytniej-purpury.html> (dostęp z dnia: 13.01.2017).
61. S. Horowitz: *Salt Cave Therapy: Rediscovering the Benefits of an Old Preservative*, Alternative & Complementary Therapies, 3(16), 2010, 158-162.
62. W. Kasprzak, A. Mańkowska: *Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA*, Wyd. PZWL, 2001.
63. W. Kasprzak, A. Mańkowska: *Fizjoterapia w kosmologii i medycynie estetycznej*, Wyd. PZWL, Warszawa 2010.
64. <http://www.naturalne-piekno.pl/glinki-blota-i-sole/1482-bloto-z-morza-martwego-suszzone.html> (dostęp z dnia: 13.01.2017).

ZIMOWA PIELĘGNACJA W 3 KROKACH

Zima to czas, kiedy nasza skóra narażona jest na ekstremalne warunki atmosferyczne. Na łonie natury i w mieście wystawiona jest na działanie śniegu, mrozu i wiatru, w pomieszczeniach na suche powietrze, a na górskich stokach spotęgowane promieniowanie słoneczne. Odkryj moc natury i ciesz się piękną, zdrową skórą z Neodermą. Poznaj 3 kroki zimowej pielęgnacji.

I OCHRONA I RATUNEK



Zimowa aura w Polsce nie rozpieszcza nas wieloma słonecznymi dniami, co niestety usypia czujność w kwestii fotoprotekcji skóry. Trzeba natomiast pamiętać o tym, że pokrywa śnieżna odbija ok. 85% promieniowanie słoneczne, a więc słoneczny śnieżny dzień naraża nas na nie podwójnie. Wielbiciele wysokogórskich sportów zimowych muszą natomiast mieć na uwadze, że promieniowanie ultrafioletowe wzrasta wraz z wysokością, średnio 10% na każde 1000 m. Pamiętajmy więc o ochronie skóry podczas słonecznych zimowych spacerów, a tym bardziej podczas zimowego szaleństwa w górach. Krem ochronny SPF 30 Blue Blood Sun Neodermy jest dostępny zarówno w wariantcie bezbarwnym, jak i kolorystycznym. Jego formuła została wzbogacona silnymi antyoksydantami

i minerałami chroniącymi przed pozostałymi szkodliwymi czynnikami środowiska. Jeśli jednak zapomnieliście o ochronie i twarz potrzebuje ratunku, Blue Blood Gel szybko ukoji waszą skórę. To unikatowy żel regenerująco-naprawczy z innowacyjnym składnikiem, tzw. błękitną krwią, który działa niczym natychmiastowy opatrunek SOS na podrażnioną lub poparzoną skórę.

II NAWILŻENIE



Ogrzewanie sprawia, że dom zimą staje się przytulny, ale suche powietrze sprzyja przedwczesnemu starzeniu się skóry. W efekcie skóra staje się szorstka, podrażniona i ściągnięta, a zmarszczki pogłębiają się. Aby temu zapobiec, należy intensywnie nawilżać skórę. Warto postawić na naturalne, niepodrażniające kosmetyki, bazujące na składnikach roślinnych, ale też nowoczesnych formułach. Taką właśnie kombinację oferuje nawilżająca linia kosmetyków profesjonalnych Neoderma, wykorzystująca w swoich produktach silnie nawadniający kompleks Pentavitin,

tw. 72-godzinny magnes wilgoci. Produkty z serii zawierają również ekstrakty z prawoślazu lekarskiego, chabru, bławatki oraz nasion drzewa chleba świętojańskiego, działających niczym naturalny kolagen. Kremy i serum łagodzą pęknięcia, przesuszenie skóry oraz sprawiają, że odbuduje ona swoją barierę ochronną.

III ZŁUSZCZANIE

Zima to najlepszy czas na silniejsze niż zwykle złuszczenie skóry. Właśnie teraz warto wybrać się na zabieg gabinetowy, który poprawi jakość skóry, spłyci zmarszczki, zniweluje przebarwienia, a nawet blizny potrądzikowe i znormalizuje skórę problematyczną. Neoderma opracowała rewolucyjny zabieg na twarz – bio-peeling, oparty wyłącznie na czystych naturalnych ekstraktach roślinnych, przynoszący niezwykle efekty. Jego zaletą jest fakt, że w przeciwieństwie do chemicznych peelingów istnieje opcja light, którą można użyć na cerę z trądzikiem różowatym lub cerę naczyniową, które zwykle są przeciwwskazaniami do większości zabiegów. Bio-peeling łączy mocne działanie z delikatną ochroną roślin, pozostawiając twarz wygładzoną i dobrze napiętą.



AURUM
Distribution Group

Wyłączny dystrybutor:
Aurum Distribution
Group Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 99 lok. 2
02-001 Warszawa
T: +48 22 672 66 66
W: aurumDG.pl





NAWET 400%
WIECEJ KOLAGENU

NOWE SPOJRZENIE NA ODMŁADZANIE SKÓRY

System Kleresca® — efekt bez wyrzeczeń

Odmładzanie skóry Kleresca® to przełomowy, nieinwazyjny zabieg BioFotoniczny w dziedzinie profesjonalnej dermatologii. Zabieg współgra w sposób unikatowy z naturalnymi mechanizmami biologicznymi skóry, zwiększając produkcję kolagenu o około 400%, co zostało udokumentowane naukowo.*

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.kleresca.pl

*Badania pokazujące wzrost produkcji kolagenu o około 400% w przypadku zabiegu odmładzania skóry Kleresca® w porównaniu z zabiegami wykorzystującymi światło LED.

Kleresca®

AZJATYCKA PIELĘGNACJA SKÓRY

100% wegańskimi i naturalnymi kosmetykami Clarena Naturalis

Azja to kontynent różnorodny pod względem przyrody. Znaleźć tam można prawdziwe bogactwo naturalnych surowców, które wykorzystane w kosmetykach dostarczą skórze wszystkiego, czego potrzebuje. Wiele z nich nierozdzielnie wiąże się z tradycyjną medycyną lub kuchnią. Stały się także ważną częścią Clarena Naturalis.

| RYŻ I FASOLA MUNG

Mysząc o azjatyckich roślinach, warto przywołać ryż i fasolę mung. Ziarna ryżu są bogate w substancje odżywcze: niezbędne nienasycone kwasy tłuszczowe, witaminy z grupy B, potas i żelazo. W ryżu odnajdziemy także fitosterole, działające nawilżająco i stymulujące syntezę kolagenu. Z ryżu pozyskuje się również olej bogaty w witaminę E. Fasola mung jest ceniona w tradycyjnej medycynie chińskiej za swoje właściwości detoksykujące. W kosmetyce to działanie jest wykorzystywane do walki z trądzikiem. Świetnie sprawdza się także w kosmetykach przeciwstarzeniowych. Stymuluje regenerację i produkcję kolagenu, elastyny oraz kwasu hialuronowego, spowalnia procesy starzenia. Oba składniki odnajdziemy w produkcie do ciała Vietnamese Sapa Body Cream – intensywnie odżywczym i nawilżającym kremie. Drobinki ryżu znalazły ponadto zastosowanie w Vietnamese Sapa Body Peeling, który czyni skórę ciała jedwabiście gładką i doskonale oczyszczoną.

| RÓŻA JAPOŃSKA

W Japonii odnajdziemy kolejny ciekawy składnik – różę japońską – bogatą w antyoksydanty, w tym witaminę C. Zawiera też mnóstwo innych witamin, minerałów

i związków chemicznych z grupy karotenoidów, flawonoidów, antocyjanów itp. Róża japońska działa przeciwstarzeniowo, doskonale sprawdza się w kosmetykach do cery dojrzałej. Ponadto dzięki działaniu antyalergicznemu, nawilżającemu i antyoksydacyjnemu z powodzeniem może być wykorzystywana w kosmetykach do cery wrażliwej. Dlatego też stała się koronnym składnikiem kremu dla cery dojrzałej i wrażliwej – Japanese Rose Cream, gdzie znajdziemy także inne azjatyckie składniki – żeń-szeń i miłorząb dwuklapowy.

| SZAFRAN I MIODLA INDYJSKA

Azja to nie tylko Daleki Wschód. Składniki aktywne pochodzą także z Indii. Wśród nich warto wspomnieć o szafranie i miodli indyjskiej. Pierwszy jest nie tylko przyprawą. Ma też właściwości lecznicze i pielęgnacyjne. Zawiera bogactwo olejków eterycznych, karotenoidów, witamin i minerałów. Dodatek szafranu działa odżywczo, wygładzająco, rozjaśniająco, dodaje blasku, wspomaga walkę z przebarwieniami i podnosi poziom nawilżenia. Jako idealny składnik przeciwstarzeniowy, wzbogacił Indian Saffron Cream, naturalny krem do cery

dojrzałej. Miodla indyjska to drzewo, którego każda część dostarcza pożytecznych surowców. Ale to nasiona są najcenniejsze pod względem leczniczym i pielęgnacyjnym. Uzyskuje się z nich olej zwany olejem neem. Charakteryzuje się on wysoką zawartością kwasów tłuszczowych, witaminy E, karotenoidów. Zapobiega starzeniu, ale jest też zbawienny dla skóry tłustej i trądzikowej, dzięki swoim właściwościom antybakteryjnym i regulującym pracę gruczołów łojowych, dlatego nie mogło go zabraknąć w Himalayan Neem Cream do cery tłustej.

To zaledwie kilka przykładów tego, jak kosmetyka może korzystać z dobrodziejstw azjatyckiej natury i kultury. Azja stale pozostaje źródłem cennych inspiracji, a Clarena Naturalis czerpie z nich pełnymi garściami.



CLARENA
NATURALIS

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



Azjatyckie piękno



Źródło: zdrowie.dziennik.pl

Każda kultura ma swój sposób definiowania rzeczywistości. Szczególnie interesujące jest podejście do piękna. Co kraj, to inny ideał urody. Każda kultura ma swoją definicję piękna i nie można tu mówić o jednym, wspólnym dla wszystkich kanonie. Dla przykładu, w Europie uważa się za piękne kobiety te o mocno zarysowanych kościach policzkowych, kocich oczach, drobnym nosie i pełnych ustach. W krajach azjatyckich kanony piękna są diametralnie różne od tych, które uważa się za ideał w Europie czy w Polsce. Azjaci bardzo cenią białą i jasną skórę, drobną twarz, duże oczy z „podwójną” powieką, prosty i niewielki nos oraz wąski podbródek w kształcie litery V.



Wioleta Czerwonka
Ogólnopolska Akademia
Kosmetologii
M: +48 793 792 509
E: wczeronka@avagroup.pl

! AZJATYCKI KANON PIĘKNA

Nie w każdym kraju azjatyckim dominuje dokładnie ten sam ideał urody. Chociażby w Korei obowiązują określone wzorce, łatwo więc określić, czy dana osoba się w ten kanon piękna wpisuje i zostanie uznana za atrakcyjną czy też nie. Jest to więc swego rodzaju gotowy przepis na piękno. Dlatego w Korei wykonuje się rocznie wiele operacji plastycznych, które mają na celu poprawienie urody.

Z kolei w Japonii kanony piękna nie są tak sztywno określone. Za osoby urokliwe uważa się te z subtelnym i niekrzykliwym typem urody. Zaskakująca może wydać się aprobata dla krzywych zębów. Zdaniem Japończyków dodają kobiecie uroku, podczas

gdy w kulturze zachodniej uznawane są za nieestetyczną oznakę zaniedbania. W przeciwieństwie do Korei, w Japonii operacje plastyczne nie są powszechnie akceptowane. Japończycy uznają, że prawdziwe piękno nie powinno być dziełem chirurga.

W Tajlandii także wzorem idealnej urody jest biała i delikatna cera, ponieważ jest kwestią prestiżu. Ciemna karnacja jest oznaką wykonywania pracy fizycznej na wolnym powietrzu, a ludzie wykształceni chronią się przed słońcem w biurowcach. W tajlandzkich sklepach królują więc nie tylko kosmetyki chroniące przed opalenizną, ale także te, które pomagają wybielić i rozjaśnić skórę.

I AZJA A EUROPA

Azjatycki kanon piękna stał się bardzo popularny w Europie. W ostatnich latach wzrosło zainteresowanie kosmetykami z Japonii i Korei. Zarówno kosmetyki, jak i rytuały pielęgnacyjne wzbudziły duże zainteresowanie Europejki. Czy jednak faktycznie kosmetyki azjatyckie są lepsze od preparatów z innych krajów? Czy pielęgnacja azjatycka jest równie dobra dla Europejki?

Sposób pielęgnacji skóry Azjatek zawsze był pewną zagadką. Azjatki mają wręcz obsesję na punkcie idealnie gładkiej, jasnej cery.

W przeciwieństwie do Europejki, skupiają się głównie na pielęgnacji skóry, a makijaż traktują jako dopełnienie codziennego rytuału i dodatkową ochronę przed słońcem. Europejki natomiast wydają więcej pieniędzy na kosmetyki do makijażu niż do pielęgnacji. Dlaczego tak się dzieje? Efekt nowego podkładu czy szminki widać od razu, a na działanie serum czy kremu trzeba poczekać kilka tygodni. Jednak praca nad zdrową, gładką cerą daje więcej długofalowych korzyści niż tylko doraźne tuszowanie niedoskonałości, o czym Azjatki wiedzą doskonale.

Kolejną dużą różnicą jest nacisk w pielęgnacji azjatyckiej na działanie prewencyjne. Zamiast walczyć z problemami, które już się pojawiły, lepiej im przeciwdziałać. Takie profilaktyczne podejście do zachowania urody jest skuteczniejsze i przyjemniejsze, ponieważ usuwanie zmarszczek czy przebarwień jest znacznie trudniejsze niż zapobieganie ich powstawaniu oraz bardziej kosztowne i często bolesne. Dlatego właśnie Azjatki z wielką starannością chronią skórę przed szkodliwym promieniowaniem UV, a także pielęgnują i nawilżają cerę już od wczesnej młodości.

I AZJATYCKIE KOSMETYKI

Azjatyckie kosmetyki są bogate w naturalne składniki, wśród których znajdują się tak niezwykle, jak śluz ślimaka, jad żmii i pszczoł, ślina jaskółek (a dokładniej gatunku salangan zielonych). Celem kosmetyków azjatyckich jest wnikięcie w najgłębsze warstwy skóry, by odbudować mikrouszkodzenia. Producenci japońscy bardziej niż na egzotykę składników stawiają na innowacyjne technologie. W japońskich kosmetykach nie ma nawet substancji zapachowych. Zawierają tylko jeden bazowy składnik, np. komórki macierzyste. Należą do najbardziej innowacyjnych produktów kosmetycznych na rynku.

Mimo swojej specyfiki, nowe idee cieszą się uznaniem konsumentów, którzy są coraz bardziej świadomi innowacji wchodzących na rynek. Dla przykładu, w Hongkongu klienci mogą korzystać z tłuszczu z niemieckich koni, który doskonale nawilża i zmiękcza skórę, a także z maski-żelu z oślim mlekiem, mającego właściwości wygładzające skórę. W Chinach zaś dostępna jest już maska ujędrniająca z wyciągiem z jaskółczego gniazda, która wygładza drobne zmarszczki.

I NAJBARDZIEJ POPULARNE SKŁADNIKI STOSOWANE W AZJATYCKICH KOSMETYKACH

I Śluz ślimaka

Znany jest jako środek doskonały środek na blizny i niedoskonałości, ale zalecany jest także w pielęgnacji skóry dojrzałej i zwiótczałej. Śluz, który umożliwia ślimakom przemieszczanie się, zawiera alantoinę, kwas glikolowy, kolagen, witaminy A, E i C oraz elastynę. Zazwyczaj te składniki stosowane osobno w wielu innych preparatach. Preparaty do pielęgnacji skóry zawierające w składzie ekstrakt ze śluzu ślimaka pomagają zachować prawidłową strukturę macierzy pozakomórkowej skóry, jednocześnie przeciwdziałając powstawaniu blizn.

I Jad żmii

Na opakowaniu kosmetyku oznaczony jest jako SYN-AKE, czyli syntetyczna pochodna tripeptydu naśladującego działanie toksyny znajdującej się w jadzie żmii – najsilniejszego peptydu rozkurczającego. Stosuje się go głównie do produkcji kremów przeciwzmarszczkowych, a także maści rozgrzewających i przeciwzapalnych, stosowanych przez sportowców.

I Jad pszczeli

Jad pszczeli (apitoksyna) jest wydzieliną gruczołu jadowego pszczoły robotnicy albo matki pszczelej i ma właściwości bakteriobójcze. Substancja ta była znana już w czasach starożytnych w wielu krajach Europy i Azji, a Azjaci leczą się nią od ponad 3000 lat. Jad pszczeli intensywnie stymuluje syntezę kolagenu i elastyny, dzięki czemu napina skórę i pomaga zachować jej jędrność. Co więcej, działa regenerująco na skórę, redukując blizny.

I Wyciąg z ptasich gniazd

Jaskółcze gniazda budowane są za pomocą bogatej w składniki odżywcze śliny samców ptaków. Ślina jaskółek zawiera węglowodany, aminokwasy, wapń, magnez, potas i żelazo, dlatego polecana jest osobom walczącym ze starzeniem się skóry. Kosmetyki z tym wyciągiem wykorzystywane i cenione są w Azji od lat. To podobnie właśnie nim kobiety zawdzięczają porcelanową, pozbawioną zmarszczek cerę.

I Poroże jelenia

Ekstrakt z poroża jelenia wykorzystywany jest od wielu lat w tradycyjnej azjatyckiej medycynie. W jego składzie znajdziemy IGF-1, czyli polipeptyd hormonu. Ma on silne właściwości regenerujące skórę i przyspiesza porost włosów. Sproszkowane poroże jelenia dodawane jest do kosmetyków silnie regenerujących skórę, a także do preparatów przyspieszających wzrost włosów, rzęs i brwi.

I 10-ETAPOWY RYTUAŁ PIĘKNA

Azjatycka pielęgnacja zyskuje na popularności. Ten dziesięcioetapowy proces pielęgnacyjno-oczyszczający to odpowiedź na pytanie, dlaczego Azjatki wyglądają młodziej i bardziej dziewczęco. W celu wyjaśnienia i zrozumienia 10-etapowego rytuału warto poznać go szczegółowo krok po kroku.

Bielenda
PROFESSIONAL
premium

Essence of Asia



NOWOŚĆ

Filmowy instruktaż masażu stworzony przez eksperta, znajdziesz na płycie DVD w każdym zestawie zabiegowym

Zabieg przywracający skórze wewnętrzny blask
inspirowany azjatyckimi rytuałami piękna

Dongbaek Oil & Matcha



www.bielendaprofessional.pl

Bielenda | GABINET
PROFESSIONAL | PARTNER

Zabieg dostępny w najlepszych gabinetach kosmetycznych.
Dołącz do programu Gabinet Partner, szczegóły u Regionalnych Przedstawicieli Handlowych.

1. Demakijaż

Najpierw należy zacząć od odpowiedniego oczyszczenia skóry. W tym celu stosuje się olejki do demakijażu, płyny micelarne, oleje itp. Te produkty mają na celu rozpuścić kosmetyki kolorowe i sebum. Skórę należy delikatnie masować pokrytym kosmetykiem ok. minuty, a potem bardzo dokładnie zmyć twarz i szyję letnią wodą.

2. Oczyszczanie

W celu oczyszczenia skóry należy użyć żelu/pianki lub innego produktu do mycia twarzy na bazie wody. Najpierw należy rozprowadzić go na twarzy okrężnymi ruchami i masować twarz, pobudzając krążenie przez co najmniej kilka minut. Na zakończenie należy umyć twarz letnią wodą. Ten krok pomaga całkowicie pozbyć się zanieczyszczeń, a także oczyścić nieco skórę ze zbyt tłustej powłoki. Usuwa także pozostałości z użycia produktów w kroku pierwszym.

Nieodłącznym elementem dbania o urodę są dla Azjatek masaże i ćwiczenia twarzy. Uważane są wręcz za alternatywę dla medycyny estetycznej czy chirurgii plastycznej, na tamtejszym rynku jest wiele książek czy filmów z instrukcjami. Popularność tego rodzaju publikacji wynika z wiedzy, że za wygląd twarzy i tempo starzenia odpowiedzialna jest nie tylko skóra, ale również mięśnie, tkanki podskórne i kości. Te zabiegi wpływają właśnie na dotyczące ich procesy i poprawiają owal twarzy, walczą z workami pod oczami, drugim podbródkiem czy „chomikami”.

3. Złuszczenie

Peeling jest niezbędny w dążeniu do pięknej i gładkiej skóry. Pomaga pozbyć się martwych komórek naskórka, oczyszcza ujścia gruczołów łojowych, wygładza skórę. Peeling, w zależności od właściwości, może rozjaśniać skórę, wyrównywać koloryt. Należy delikatnie wykonywać peeling skóry twarzy mniej więcej dwa razy w tygodniu, średnio co trzeci dzień. W zależności od peelingu, należy masować skórę delikatnymi drobkami lub wklepywać złuszczącą maseczkę. Następnie produkty należy zmyć po kilku minutach letnią wodą.

4. Tonizowanie

Tonizowanie skóry według Koreanek regeneruje barierę ochronną skóry, wyrównuje jej pH, ale także zmiękcza ją i odświeża. W przeciwieństwie do mieszanek Europy, Azjatki częściej wybierają toniki nawilżające, nieściągające. Europejki częściej skupiają się na ściąganiu porów i „podsuszaniu” niedoskonałości. W pielęgnacji azjatyckiej należy używać płatków kosmetycznych zwilżonych tonikiem lub toników w buteleczce z dyfuzorem do spryskiwania skóry.

5. Esencja

Azjatki uważają esencję za kluczowy produkt do codziennej pielęgnacji. Ten kosmetyk nie jest dobrze znany kobietom w Polsce, jest jednym z sekretów pięknej skóry Japończyków i Koreanek. Esencje to bardzo skuteczne, skondensowane kosmetyki.

Po oczyszczeniu skóry należy nakładać esencję, która składa się z aktywnych składników – nawilża i wspomaga procesy komórkowe zachodzące w skórze. Esencja ma zazwyczaj bardzo delikatną, lekką konsystencję, która nie powinna pozostawiać na skórze tłustego filmu.

Esencja to wielofunkcyjny produkt. Azjatki używają jej zarówno do pielęgnacji skóry twarzy, jak i włosów. Ponieważ nie jest tłusta, nie zapycha skóry i nie obciąża włosów.

6. Ampułki, serum, koncentraty

Ampułki i koncentraty znane są jako serum. To skondensowany produkt, który działa na konkretne problemy skóry. Polecam stosowanie serum, gdy skóra jest zbyt sucha lub tłusta, pojawiły się przebarwienia, zmarszczki lub piegi. Serum należy używać przez stosunkowo krótki okres, jedynie do momentu, aż pojawią się efekty. Również Azjatki korzystają z tego typu kosmetyków, gdy chcą w ekspresowym tempie zregenerować skórę. Jeśli nie mamy większych problemów z cerą, ten punkt zaleca się pominąć.

7. Nakładanie maseczek

Maseczki w płachcie lub tradycyjne maski powinno się nakładać na twarz przynajmniej dwa razy w tygodniu lub częściej. Popularne w Azji maseczki w płachcie zdobywają w Polsce coraz większą popularność. Tego typu maseczki są również niezwykle różnorodne, występują w różnych kolorach, zapachach, składach i fantazyjnych opakowaniach. Płachta powstrzymuje substancje aktywne przed ulotnieniem się, przylega do skóry, co znacznie potęguje efekt. Maskę w płachcie należy trzymać na twarzy ok. 20-30 minut, a następnie rozprowadzić na skórze resztki kosmetyku.

8. Krem pod oczy

Azjatki niezwykle skutecznie radzą sobie z oznakami starzenia. Nie zapominają o pielęgnacji okolic oczu. Regularne stosowanie kremu pod oczy może zlikwidować lub zapobiegać powstawaniu opuchlizny, sińców i kurzych łapek. Azjatyckie kremy pod oczy przypominają esencję lub serum w ampułce – są lekkie, delikatne i mocno skondensowane.

Preparat pod oczy należy aplikować na skórę małym palcem, wklepać delikatnie wokół oczodołu. Nie należy rozcierać preparatu i rozciągać skóry. Kosmetyk nie powinien również znaleźć się blisko samego oka, ponieważ może je podrażnić.

9. Nawilżanie

Polki używają kremu nawilżającego zazwyczaj dwa razy dziennie lub zawsze wtedy, gdy odczuwają suchość skóry. Azjatki natomiast aplikują krem na skórę tylko wieczorem. Ponieważ kosmetyk nawilżający z reguły ma cięższą konsystencję, jego stosowanie pozostawia się na koniec. Rano stosuje się emulsję z filtrem przeciwsłonecznym, ponieważ to podstawa pielęgnacji skóry. W azjatyckiej pielęgnacji typowy krem nawilżający stosuje się przed snem i pozostawia na skórze do wchłonięcia.

10. Ochrona przeciwsłoneczna

Największą wagę Azjatki przywiązują do ochrony skóry przed słońcem. Rozumieją, że bez tego nie ma sensu jakakolwiek pielęgnacja, bo to właśnie promieniowanie UV jest główną przyczyną powstawania przebarwień, zmarszczek i utraty jędrności skóry. Ponieważ naprawa uszkodzeń posłonecznych skóry jest praktycznie niemożliwa, codziennym nawykiem jest smarowanie skóry kosmetykiem z wysokim filtrem UV. Filtry stosują również mężczyźni i dzieci. Do wyboru są nie tylko kremy, ale również pudry, płyny, bazy pod makijaż z wysokimi filtrami UV i wiele innych produktów. Opalenizna w Azji jest po prostu niemożliwa, nikt nie wstydzi się więc bledkości i nie próbuje jej ukrywać pod samoopalaczem czy bronzerm. To na pewno najważniejszy aspekt pielęgnacji, który warto naśladować.

1. CZY PRODUKTY AZJATYCKIE SĄ BEZPIECZNE?

Obecnie wybór azjatyckich kosmetyków jest ogromny i nie problemu z ich dostępnością. Kosmetyki można zakupić zarówno w drogeriach, jak i internetowych sklepach. Niektóre kosmetyki kosztują naprawdę niewiele, a wyglądają bardzo interesująco oraz intrygują składem. Można zakupić zarówno kosmetyki znanych marek, których dalekowschodnie piękności używają na co dzień, jak i te, o których wiemy niewiele. Warto wiedzieć, że nie każdy kosmetyk „azjatycki” faktycznie azjatyckim kosmetykiem jest. Wśród produktów kosmetycznych często znajdują się produkty bez żadnych certyfikatów i atestów, a ich skład jest jedną wielką niewiadomą. Należy pamiętać, że kosmetyki, które nie zostały przebadane, mogą spowodować nie tylko pogorszenie się stanu skóry, lecz także uczulenia i poważne jej podrażnienie. Robiąc zakupy, lepiej zaopatrywać się w wiarygodnych sklepach/stronach internetowych. Przed zakupem warto sprawdzić skład danego produktu kosmetycznego oraz jego pochodzenie.

Odpowiedzialność za jakość i bezpieczeństwo sprzedawanych kosmetyków ponoszą producent, importer i dystrybutor. Produkty dopuszczone na rynek europejski, oprócz wymaganej dokumentacji, muszą mieć podaną na opakowaniu nazwę kosmetyku, nazwę producenta i dystrybutora, skład, datę produkcji i termin przydatności do użycia oraz pojemność opakowania.

Należy zwrócić uwagę, że skład azjatyckich produktów różni się w zależności od rynku, na jakim są sprzedawane. Ten sam preparat produkowany na rynek koreański przypuszczalnie ma lepszy skład niż dostępny w Europie. Jednak nie oznacza to, że najlepiej zaopatrywać się w te

produkty w samej Azji. Przepisy w Korei różnią się od tych zachodnich niewiele, ale pozostawiają pole do większej manipulacji. Według obecnych regulacji unijnych, producent ma obowiązek umieszczenia na kartoniku/opakowaniu listy użytych składników i jest to wspomniane wyżej INCI. Ingredyenty należy podać malejąco, co oznacza, że składniki, których jest najwięcej, umieszcza się na początku. Na końcu znajdują się konserwanty, kompozycje zapachowe czy barwniki i składniki, których jest poniżej 1%.

W Korei jest podobnie, jednak jeżeli jakiś składnik danego kosmetyku jest złożony z kilku innych, należy wymienić te składniki oddzielnie. Jeśli firma stworzy własny innowacyjny kompleks i jeśli ten kompleks stanowi największą część preparatu, może być wymieniony na początku składu kosmetyku. Jednakże często masę owego kompleksu stanowią woda i rozpuszczalniki, zaś składników aktywnych jest niewiele. Producent jednak umieszcza je na początku INCI. Czytając taki skład, można odnieść wrażenie, że kosmetyk jest bogaty w cenne składniki. W rzeczywistości ich ilość pozostaje bez znaczącego wpływu na skórę. Nie każdy producent wykorzystuje ten przywilej w sposób nieuczciwy, ale warto mieć tego świadomość, wybierając kosmetyk azjatycki.

Produkty, które zostały dopuszczone do obrotu na rynku europejskim, muszą:

- mieć Raport Bezpieczeństwa Produktu Kosmetycznego (*Safety Assessment*),
- spełniać wymogi Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1223/2009 z 30 listopada 2009 r.,
- być zarejestrowane w bazie CPNP (*Cosmetic Products Notification Portal*) prowadzonej przez Komisję Europejską, chociaż sam wpis do bazy nie jest gwarantem dopuszczenia kosmetyku do handlu w Europie.



ŚLUZ ŚLIMAKA I WYCIĄG Z KAWIORU PIĘKNO ZAKŁĘTE W 3 KROPLACH

Uwolnij niesamowitą naturalną siłę do walki przeciw widocznym oznakom starzenia. Niech Twoja klientka wyjdzie z salonu piękna i odmłodzona. Już wieki temu ludzie odkryli, że śluz ślimaka ma działanie lecznicze. Leczyli nim wrzody żołądka, zwalczali ostry kaszel. Zauważyli też, że zraniona skóra poddana działaniu śluzu ze ślimaka znacznie szybciej się goi, jest miękka i delikatna.

Dzięki badaniom laboratoryjnym wiemy, że wyciąg ze śluzu ślimaka działa na naszą skórę jak naturalny antybiotyk.

I GENUINE SNAIL

Ampułka z ekstraktem śluzu ślimaka

Uwielbiamy Naexy, ponieważ

- redukuje zmarszczki, blizny i rozstępny; rozjaśnia skórę;
- wygładza skórę, poprawia jej napięcie i ujędrnienie;
- stymuluje organizm do produkcji kolagenu;
- zwalcza bakterie wywołujące trądzik, trądzik różowaty, grzybicę;
- łagodzi stany zapalne skóry;
- wspomaga leczenie skóry po oparzeniach słonecznych i solarium;
- spowalnia proces starzenia się skóry;
- regeneruje skórę, wyraźnie ją odmładza; głęboko nawilża skórę;
- wspomaga leczenie ran i innych uszkodzeń skóry.

Opakowanie kosmetyku stanowi szklana butelka ze szklanym aplikatorem. Dlaczego to takie ważne? Bo to najlepsze opakowanie dla kosmetyku, zapewniające bezpieczeństwo biochemiczne. Dzięki szklanej pipecie kosmetyk jest odpowiednio dozowany. Możemy bez problemu odmierzyć potrzebną ilość preparatu (3 krople na twarz), pozostawiając resztę kosmetyku idealnie czystą.

Zastosuj ampułkę z filtrowanym ekstraktem śluzu prawdziwego ślimaka. Od teraz zmęczona i sucha skóra Twojej klientki stanie się: zdrowa, miękka, wygładzona,

nawilżona i odżywna. Marzysz o takiej? Doskonale to rozumiemy. Ale już nie musisz marzyć. Po prostu zadzwoń do nas i zamów. Ampułka wystarczy na ok. 120 zabiegów. To się opłaca! Pamiętaj też, że kosmetyki Naexy ani składniki użyte do ich produkcji nie były testowane na zwierzętach, lecz zostały przebadane dermatologicznie.

I BLACK CAVIAR

Ampułka z wyciągiem z kawioru

- Wzmacnia barierę ochronną skóry – specjalna bariera lipidowa chroni skórę przed utratą wody, zanieczyszczeniami i szkodliwymi związkami pochodzenia zewnętrznego. Niewłaściwa pielęgnacja i różne związki chemiczne naruszają jej szczelność. Aby prawidłowo chronić skórę, trzeba ją odbudować, a zawierający fosfolipidy i NNKT kawior znakomicie wywiązuje się z tego zadania.

- Przyspiesza proces regeneracji – kawior pobudza komórki skóry do regeneracji i odnowy, a przez to skóra dłużej wygląda młodo i zdrowo.
- Przywraca jędrność – młoda skóra jest napięta i elastyczna, niestety z wiekiem traci te właściwości. Cenne biopierwiastki i witaminy zawarte w kawiorze przywracają skórze właściwą jędrność i blask.
- Odżywia – dobrze odżywna skóra wygląda ładnie i zdrowo. Kawior zawiera mnóstwo cennych dla niej substancji, które wnikają do głębokich warstw skóry i znakomicie ją pielęgnują.
- Odmładza – cenne antyoksydanty białka, NNKT, witaminy i biopierwiastki w wyrażny sposób wygładzają, uelastyczniają i redukują zmarszczki. Dzięki temu dłużej możemy zachować młody wygląd.



Eve Autree

M: +48 600 249 800

E: sklep@eve-a.pl

W: eve-a.pl

Facefitness

Twoja twarz w twoich rękach

Patrycja Kondracka
doktorantka na Wydziale Fizjoterapii wrocławskiej AWF, autorka książki „Sekret młodości – Facefitness”, akredytowany ICF coach. Gościła w TVP i TVN, autorka licznych artykułów. Jej misją jest upowszechnianie ekologicznego stylu życia i promowanie naturalnej metody redukowania zmarszczek facefitness. Prowadzi szkolenia z ekologicznego stylu życia, od kilkunastu lat praktykuje gimnastykę twarzy, potwierdzając skuteczność tej metody. Prowadzi zajęcia facefitnessu oraz szkolenia i kursy dla przyszłych trenerów facefitnessu.
E: facefitness@ekomentor.pl



I EFEKTY FACEFITNESSU

Po miesiącu ćwiczeń znacznie spłyca się „lwia zmarszczka”, nawet do dwóch milimetrów, wygładzeniu ulegają bruzdy nosowo-wargowe, znikają kurze łapki i worki pod oczami. Najważniejsza jest jednak konsekwencja i systematyczność, a nie ćwiczenie od czasu do czasu. Poprzez lepszą pracę mięśni cera promienieje, a skóra jest napięta i jędrna.

Na twarzy znajduje się bardzo dużo mięśni – ok. 50. Do tej pory nie zbadano dokładnie, ile średnio w ciągu dnia wykonujemy grymasów, czyli jednokierunkowych skurczów. To kwestia bardzo indywidualna. Jednak warto kontrolować „grymaszenie”. Marszcząc czoło, a jest to sprawa nawyku, z wiekiem fundujemy sobie niesławną „lwią zmarszczkę” i przyczyniamy się do jej pogłębiania. Więc im mniej grymasimy, tym lepiej dla nas. Ćwicząc, nie zapominajmy o szyi i twarzy, to także części naszego ciała! Gimnastyka mięśni twarzy, dzięki temu, że skóra jest bezpośrednio do nich przyczepiona, będzie miała pozytywny wpływ na wygładzanie zmarszczek oraz zapobiegać będzie powstawianiu nowych. Jest to kolejny element zachowania młodości w każdym wieku, opierający się wyłącznie na wykorzystaniu naszego wewnętrzne-go potencjału i możliwości, jakie dała nam sama natura. Praktykując od lat, przekonuję się każdego dnia, że zachowanie gładkiej i jędrnej skóry twarzy nie jest przedsięwzięciem tak trudnym i kosztownym, jak mogłoby się wydawać.

I SYSTEMATYCZNOŚĆ

Tak jak uprawianie sportu czy ćwiczenia na siłowni pozwalają ciału zachować formę, tak gimnastyka twarzy i szyi jest idealnym sposobem na zachowanie młodego i zdrowego wyglądu – wizytówki naszego ciała. Jedna zasada pozostaje niezmienna: systematyczna, delikatna gimnastyka mięśni twarzy każdego dnia.

Ćwiczenia najlepiej wykonywać podczas regularnego oczyszczania i nawilżania twarzy. Wprowadzenie facefitnessu do nawykowych czynności kosmetycznych wzmocni efekty naszych działań. Regularna gimnastyka w połączeniu np. z ulubionym kremem zapewni wspaniały wygląd skórze.

Wyraźnie widoczna bruzda na czole między brwiami, zwana „lwią zmarszczką”, drugi podbródek, a do tego kurze łapki i sińce pod oczami... – na żadnej części ciała nie widać wieku tak, jak na twarzy i szyi. Gimnastyka mięśni twarzy, tzw. facefitness, to naturalny, bezinwazyjny sposób na zahamowanie zmarszczek. Dzięki łatwym ćwiczeniom mięśnie twarzy zostają wzmocnione, przez co skóra staje się bardziej jędrna i sprężysta. Ćwiczenia modelują również owal i wspomagają działanie kremów. Gimnastykowanie twarzy już od wielu lat cieszy się dużą popularnością w Stanach Zjednoczonych i Azji.

U Azjatek gimnastyka i masaże twarzy są na porządku dziennym, jak również olejowanie twarzy przy demakijażu. Wśród gwiazd zwolenniczkami facefitnessu są między innymi: Meryl Streep, Kate Winslet, Julia Roberts oraz Jessica Alba. Ogólną poprawę kondycji twarzy można zauważyć po około trzydziestu dniach systematycznych ćwiczeń. Wystarczy przeznaczyć na nie około 20 minut na początek, a z czasem gimnastykę można skrócić do dziesięciu-piętnastu minut.

Ćwiczenia na zasadzie synergii wzmocnią także działanie naszych ulubionych kosmetyków. Korzyści jest wiele, dlatego warto pogimnastykować twarz w ciągu dnia lub pozwolić sobie na relaksującą kąpiel, podczas której odprężymy się i połączymy przyjemne z pożytecznym!

Ćwicząc, pamiętajmy, że nie tylko wygładzamy zmarszczki, ale przede wszystkim przyjemnie spędzamy czas.

Moją misją jest upowszechnianie wiedzy o facefitnessie. Ta pasja stała się z czasem sposobem na życie, który przynosi mi wiele satysfakcji. Każdego dnia spotykam się z kobietami, które opowiadając mi o kosmetykach, jakie stosują, pytają, co robię, że moja twarz wygląda 10 lat młodziej. Zawsze odpowiadam tak samo: każda z nas jest inna, ma inny rodzaj skóry i każda na bazie własnych doświadczeń wie, które substancje jej służą bardziej, a które mniej. Wybór kosmetyku zawsze podyktowany będzie stopniem zamożności, kwestiami zdrowotnymi, światopoglądowymi, środowiskowymi, składem itp. Jedna zasada jednak pozostaje niezmienna: systematyczna, delikatna gimnastyka mięśni twarzy każdego dnia zwiększy skuteczność naszego ulubionego kremu, maseczki czy też olejku – to pewne.

I DLACZEGO TAK SIĘ DZIEJE?

Skóra twarzy jest bardzo delikatna i wymaga szczególnej pielęgnacji. By substancje odżywcze wchłaniały się lepiej i stymulowały organizm do regeneracji, konieczna jest gimnastyka mięśni twarzy. Facefitness pobudza komórki do działania, wzmacnia mięśnie i poprawia napięcie skóry; cera nabiera ładnego kolorytu i jędrności. Metoda ta służy pobudzaniu krążenia krwi, a tym samym lepszemu odżywianiu skóry od wewnątrz. Przyczynia się do wzmocnienia drobnych mięśni twarzy, do których skóra jest bezpośrednio przymocowana. Efektem ćwiczeń jest wygładzenie zmarszczek i poprawa kształtu twarzy. Połączenie pielęgnacji cery za pomocą kosmetyków i facefitnessu to gotowa recepta na młodszą skórę oraz lepsze samopoczucie. Proste ćwiczenia potrafią zatrzymać czas, a nawet odjąć nam kilka lat. Dzięki nim odżywiamy skórę od wewnątrz oraz poprawiamy wchłanianie substancji odżywczo-stymulujących dostarczanych od zewnątrz. Jest to idealne rozwiązanie zwłaszcza dla tych osób, które na samą myśl o zastrzykach i inwazyjnych zabiegach odmładzających dostają gęsiejszej skórki. Przed gimnastyką lub tuż po niej warto nałożyć na twarz i szyję krem, który dobrze nawilża oraz stymuluje produkcję kolagenu i elastyny. Efekty naszych działań zauważymy więc szybciej, jeśli zadamy o twarz kompleksowo.

I AZJATYCKIE PIĘKNO

Koreanki, dbając o swoją urodę, mają cały szereg kosmetyków, stosują sprawdzone sposoby masażu twarzy, wprowadzają w życie odpowiednią dietę, jednak podstawą azjatyckiej pielęgnacji twarzy jest wieloetapowe oczyszczanie, nawilżanie oraz złuszczenie martwego naskórka. Warto też pamiętać, że dla Koreanki pielęgnacja cery jest stylem życia i nawykami, a nie kilkoma zabiegami pielęgnacyjnymi. Podstawą dbania o cerę dla Koreanki

jest oczyszczanie dwufazowe twarzy. Azjatki bardzo poważnie podchodzą do oczyszczania twarzy, nie chodzi o zwykłe mycie czy czyszczenie przed brudem. Oczyszczanie twarzy ma na celu oczyszczenie porów, pozbycie się wolnych rodników, ponadto przeciwdziała to procesom starzenia oraz pomaga w pozbyciu się bakterii, które odpowiadają za wypryski, pryszcze oraz wągry. Podwójne oczyszczanie twarzy to przede wszystkim pełny demakijaż kosmetyków, będących na naszej twarzy w ciągu dnia i dokładne umycie twarzy żelem myjącym. W drugim kroku oczyszczamy naszą twarz olejkami myjącymi, pozwala on dotrzeć w głębsze rejony skóry i pozbyć się bakterii, dla których zwykłe mycie twarzy nie usunie. Azjatyckie kosmetyki są cenione przede wszystkim za ich naturalny skład. W kulturze europejskiej dopiero zaczyna się myśleć o kosmetykach naturalnego pochodzenia, natomiast Azjaci wychodzą krok naprzód i poszukują coraz to nowych źródeł cennych właściwości, jakie oferuje nam natura. Dlatego ich pomysły mogą nam wydawać się dziwne, jednak nie bez powodu Azjatki uważa się za osoby wiecznie młode. Przede wszystkim głównym założeniem Azjatek jest: dbać, odżywiać i pielęgnować, a nie maskować. Sposób codziennego makijażu bardzo różni się od naszych standardów, ponieważ Koreanki najczęściej promują delikatny, zdrowy i dziewczęcy wygląd. Kolejną różnicą jest to, że młode Azjatki są uczone od najmłodszych lat dbać o swoją cerę. Przede wszystkim dla Koreanek nie jest to seria doraźnych zabiegów, a konsekwencja i wytrwałość w walce o piękny wygląd, a co za tym idzie – zdrowe i wartościowe żywienie, dieta, ćwiczenia wspomagane naturalnymi kosmetykami. Warto jednak szukać u Azjatek inspiracji i motywacji w dbaniu o siebie, a również przekonać się do kosmetyków z Azji, które są nie bez powodu cenione. Chociaż tzw. koreański rytuał piękna wydaje się nam trudny i czasochłonny, jest to kwestia praktyki. Z czasem dbanie o własną cerę wchodzi w nawyk i staje się naturalne, natomiast efekty są spektakularne.

I MASAŻ TWARZY Z ORIENTALNYM RODOWODEM

Istnieje wiele technik masażu, jednak najskuteczniejsze są te o azjatyckich korzeniach. Dalekowschodnia wiedza przekazywana z pokolenia na pokolenie umożliwiła nam dostęp do wielu technik masażu twarzy, które są osiągalne w wielu salonach urody w Polsce. Możemy skorzystać z usług profesjonalistów, ale także same, w domowych warunkach, jesteśmy w stanie nauczyć się kilku manualnych ruchów.

Sekret skuteczności tkwi w prawidłowej technice płynności ruchów i odpowiednim ucisku. Te przeciwstarzeniowe manualne techniki masażu twarzy eliminują wiotkość mięśni, zmarszczki oraz stres i napięcie na twarzy.

Specjalistyczne techniki poprawiają ukrwienie i dotlenienie mięśni. Odpowiedni ucisk pobudza mięśnie, nawet te najgłębiej położone, przez wiele lat nieużywane i słabo ukrwione. Następuje odżywienie tkanek, przepływ krwi i limfy w głębokich naczyniach krwionośnych, co powoduje wydalanie złożeń, produktów przemiany materii. Mocne, głębokie podprogowe oddziaływanie, zwane urazem dozowanym, zmniejsza tkankę masową. Pod takim



Fot. 1 Przyłóż palce wskazujące jeden-dwa centymetry nad brwiami
Źródło: Archiwum własne autora



Fot. 2 Nie poruszając palcami, naciągnij delikatnie czoło ku dołowi, jednocześnie unosząc brwi
Źródło: Archiwum własne autora



Fot. 3 Połóż dłoń na czoło i głowie. Następnie uciskaj dłońią powierzchnię między brwiami. Nie odrywaj dłoni i wyobraź sobie, że na środku między brwiami jest guzik, który należy przycisnąć
Źródło: Archiwum własne autora

wpływem aktywowany jest szybki podział komórek i tworzenie się w konsekwencji nowych włókien kolagenowych. Niektórzy specjaliści twierdzą, że odpowiednim masażem można zagęścić skórę nawet o 100 procent. Każdy ruch i jego płynność ma znaczenie. Natomiast każdy zabieg może się różnić, ponieważ dostosowywany jest indywidualnie do potrzeb danej twarzy. Poprzez ucisk odpowiednich punktów na twarzy, zwanych receptorami, pobudzamy ukrwienie tkanek, ale także narządów wewnętrznych – to technika, zwana refleksologią twarzy.

Cała mapa naszego ciała jest na twarzy. Refleksologia może pomóc w wielu schorzeniach, a oprócz tego poprawia samopoczucie i zwiększa energię. W manualnej korekcie twarzy również upiększa. Tkanka łączna przykleja się z wiekiem do skóry, z biegiem lat deformuje się, tworząc zmarszczki i bruzdy. Masaż oparty na sile ucisku sprawia, że skóra staje się nawilżona, dotleniona, odzyskuje zdrowy kolor. Pracując na tkankach głębokich, można pobudzić je do regeneracji. Milimetr po milimetrze przywracamy mięśniom ich właściwe położenie. Działa to na zasadzie wysłanego impulsu, który przypomina naszemu mózgowi o pierwotnym położeniu mięśni. Dzięki odpowiedniemu uciskowi można nawet nawilżyć tak zwane suche oko, usunąć szczękocisk, udroźnić przegrodę nosa, zredukować tzw. wdowi garb. Efekty zabiegów to trwałe odmładzanie, choć ilość masażu zależy od wieku i stanu tkanek głębokich. Najlepiej wykonać minimalną serię kilku zabiegów, a potem jeden zabieg przypominający raz na kilka tygodni.

Masaż wskazany jest nawet przed i po zabiegach chirurgicznych i medycyny estetycznej. Prawidłowo ukrwiona i ułożona tkanka pozwoli zapobiec ubocznym skutkom tych zabiegów. Metodę masażu wykorzystują chętnie aktorzy, biznesmeni, którzy chcą zachować młody wygląd i radosną, przyjazną, szczęśliwą twarz. Efekt zabiegów jest trwalszy od tradycyjnie stosowanych w kosmetyce i nie niesie za sobą ryzyka powikłań.

PRZYKŁADOWE ĆWICZENIA

Przykład 1

Ćwiczenie wzmacniające mięśnie czoła i wygładzające bruzdy poziome na czoło (fot. 1 i 2).

Podczas ćwiczenia powinno się czuć wyraźne napięcie czoła. Jednak co najważniejsze, nie można go marszczyć! Powtórz ćwiczenie 10 razy w 10 sekund

Przykład 2

Ćwiczenie – niwelujące tzw. lwią zmarszczkę (fot. 3).

Tym przypominającym pompowanie ruchem spowodujesz zasysanie i pęcznienie komórek znajdujących się pod twoją ręką. Wykonaj 10 powtórzeń w ciągu 10 sekund. 5 prawą ręką i 5 lewą ręką, ponieważ w tym ćwiczeniu pracujemy również z naszymi bicepsami.



Bestseller wydawnictwa Ekomentor.
Książka „**Sekret młodości – Facefitness**” rekomendowana przez takie czasopisma jak *Elle*, *Business Woman*, *Life*, *Organic*, *Zwierciadło*. Poradnik jest podsumowaniem wieloletnich doświadczeń autorki w gimnastyce mięśni twarzy. Zawiera między innymi nowatorski program Facefitness 12, zestaw dwunastu najbardziej efektywnych ćwiczeń, gwarantujących wygładzenie zmarszczek i wymodelowanie twarzy. Dzięki poradnikowi dowiesz się, jak w skuteczny sposób wygładzić istniejące zmarszczki w 30 dni.

KOSMECEUTYKI GERNÉTIĆ

niezastąpione w pielęgnacji skóry wokół oczu

Okolice oczu to najwrażliwsza część naszej twarzy. Co więcej, właśnie tutaj najszybciej ujawniają się oznaki starzenia. Z tego względu pielęgnacja tych obszarów nie powinna być przypadkowa, a podparta profesjonalną wiedzą, uzyskaną przez klienta w gabinecie kosmetycznym. Rolą kosmologa powinno być natomiast dobranie zarówno odpowiednich zabiegów, jak i produktów do pielęgnacji domowej, spełniających indywidualne potrzeby skóry.

Francuska marka GERNÉTIĆ oferuje doskonałe produkty do pielęgnacji okolic oczu, przeznaczone zarówno do gabinetów kosmetycznych, jak i do użytku domowego.

Absolutnym bestsellerem wśród produktów do pielęgnacji okolicy oczu jest LIFT CREME. Ten silnie liftingujący preparat działa szczególnie na najbardziej skomplikowane zmarszczki. Skutecznie zwalcza także naturalne opadanie powiek. W jego bogatym składzie znajdziemy m.in. aktywne cząsteczki drzewa jedwabnego, które liftingują, niwelują zmarszczki i cienie pod oczami. Oprócz tego LIFT CREME zawiera organiczny silikon, który wspiera macierze międzykomórkowe, przywracając im odpowiednią gęstość. To produkt, który idealnie uzupełnia każdy zabieg na twarz, podczas którego niestety często zapomina się o okolicy oczu. W pielęgnacji domowej, dzięki lekkiej kremowej konsystencji, doskonale nadaje się nie tylko na noc, ale także na dzień, pod makijaż.

Osobom, preferującym żelową konsystencję preparatu pod oczy, polecamy EYE CONTOUR GEL, którego głównym składnikiem aktywnym jest lipoamino-kwas, eliminujący wolne rodniki. Oprócz tego EYE CONTOUR GEL zawiera palmitoyl oligopeptide, stymulujący produkcję kolagenu, a także kwas hialuronowy, który silnie nawilża i wygładza skórę, chroni przed wysuszeniem oraz

negatywnym działaniem czynników zewnętrznych. Stosowany co rano, dzięki żelowej formule, błyskawicznie się wchłania i idealnie nadaje się pod makijaż.

Kolejnym produktem, dedykowanym pielęgnacji okolicy oczu, jest MASK FOR THE EYES, który doskonale redukuje obrzęki, relaksuje i wygładza skórę. Zawarty w masce ekstrakt z karczocha wykazuje silne działanie tonizujące, odprężające i rozjaśniające, a glikoproteiny wpływają na poprawę kondycji skóry. Produkt można stosować dwójako – samodzielnie jako maskę (w gabinecie kosmetycznym) lub w połączeniu z preparatem SYNCHRO jako krem (w pielęgnacji domowej).

Prawidłowa i skuteczna pielęgnacja wrażliwych okolic oczu to jednak nie tylko odpowiednio dobrane kosmetyki, ale także np. demakijaż. Preparaty do demakijażu oczu przede wszystkim powinny być bardzo delikatne, bez żadnych substancji drażniących. Takim produktem jest ALL SKIN TYPES MAKE-UP REMOVER. Oprócz doskonałego oczyszczenia i odświeżenia skóry, przynosi także ulgę zmęczonym i opuchniętym oczom. To zasługa ekstraktów z oczaru wirgijskiego oraz ogórka, które działają

tonizująco i łagodząco. Doskonałym preparatem do delikatnego demakijażu oczu jest także mleczko GLYCO, który dzięki zawartości lipidów i glikoprotein działa zmiękczająco, wygładzająco, nawilżająco i łagodząco.

Zmęczonym i napuchniętym oczom szczególnie polecany jest także tonik LYMPHO. Wszystko za sprawą dwóch składników aktywnych – kasztanowca i żeńszenia. Ten pierwszy wzmacnia i uszczelnia ściany żył i naczyń krwionośnych, przyspiesza wchłanianie wylewów i wysięków, a także zmniejsza obrzęki. Żeńszęń natomiast działa napinająco, pobudzająco, używany jest także w celu ujędrnienia zwiotczalej skóry ze zmarszczkami. Ze względu na silne działanie LYMPHO, nie należy aplikować go bezpośrednio na okolicę oczu, a jedynie za pomocą zwilżonego wcześniej wodą wacika.

Przy pielęgnacji okolic oczu warto pamiętać także o niezastąpionym kremie SYNCHRO. Oprócz tego, że samodzielnie zapewnia on silną regenerację skóry, to dodatkowo stanowi wsparcie przy pielęgnacji innymi produktami, potęgując ich działanie i zwiększając wchłanianie. Dlatego z powodzeniem może być łączony z każdym z wyżej wymienionych preparatów.

Skuteczna pielęgnacja okolic oczu to często nie lada wyzwanie. Z tego właśnie względu daje to duże pole do popisu kosmetyczkom i kosmologom, którzy mogą sprawić, że efekty zabiegów i pielęgnacji domowej nie tylko będą satysfakcjonujące, ale wręcz przerosną oczekiwania klienta!



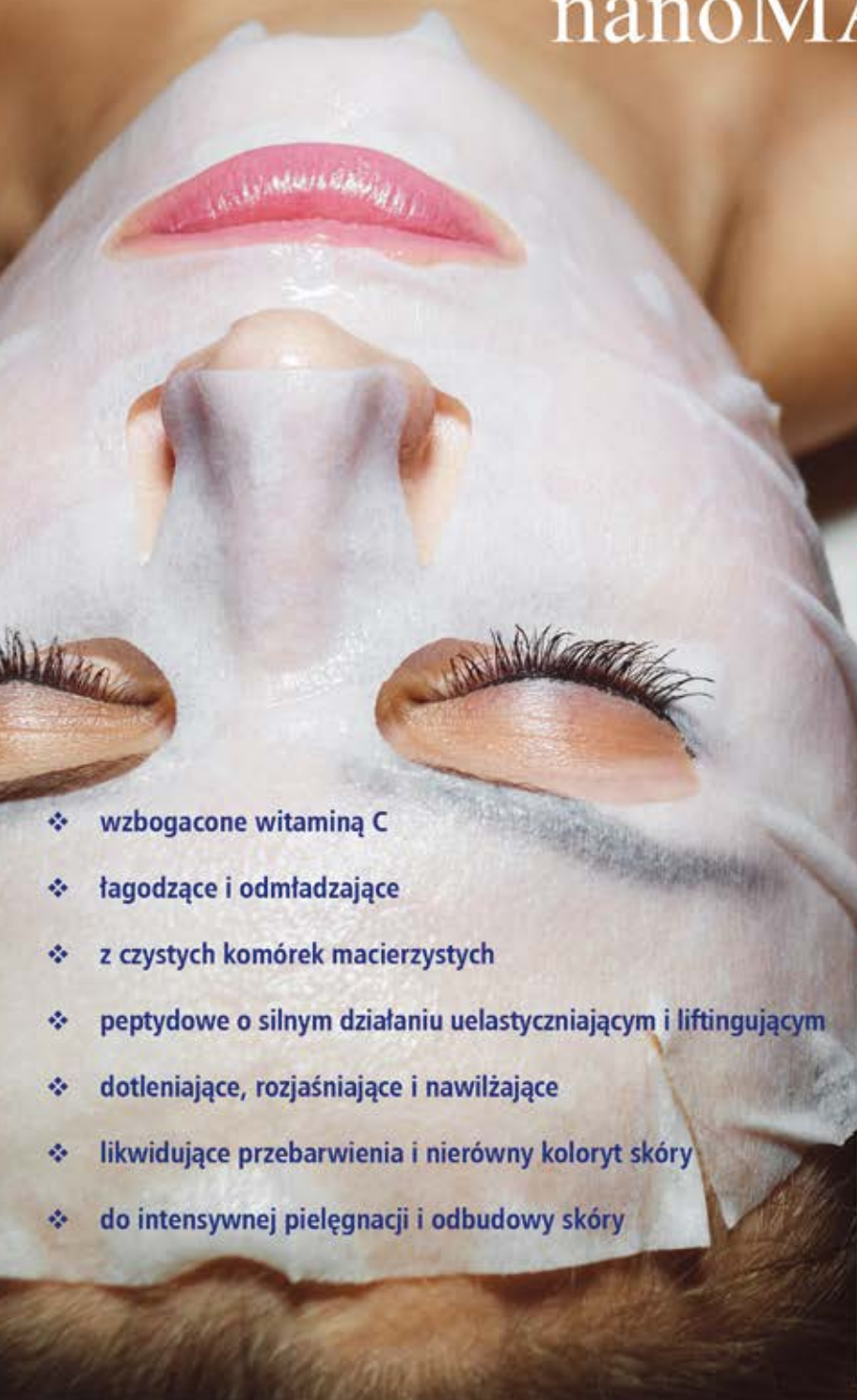
Kamila Ogonowska
specjalista ds. handlowych
i marketingu

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

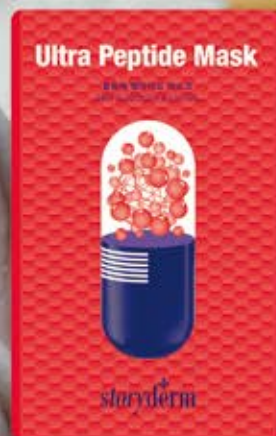


storyderm

nanoMASKI



- ❖ wzbogacone witaminą C
- ❖ łagodzące i odmładzające
- ❖ z czystych komórek macierzystych
- ❖ peptydowe o silnym działaniu uelastyczniającym i liftingującym
- ❖ dotleniające, rozjaśniające i nawilżające
- ❖ likwidujące przebarwienia i nierówny koloryt skóry
- ❖ do intensywnej pielęgnacji i odbudowy skóry



DAGRA
COSMETICS

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

 facebook.com/dagracosmetics

DERMALIGHT

EFEKTYWNA TERAPIA PRZECIW PRZEBARWIENIOM

Zaburzenia barwnikowe skóry są jednym z najbardziej skomplikowanych problemów w kosmetologii terapeutycznej. Szkodliwe czynniki środowiskowe oraz promieniowanie słoneczne mają negatywny wpływ na zdrowie, powodując m.in. powstawanie ciemnych plam na skórze. Ten proces jest wynikiem zwiększenia produkcji melaniny, pigmentu, który odpowiada za kolor skóry. Cząsteczki melaniny tworzą warstwę ochronną, która pochłania promieniowanie UV. Dodatkowymi czynnikami, wpływającymi na powstawanie przebarwień, są stany zapalne skóry i urazy, zmiany hormonalne (ciąża lub przyjmowanie środków antykoncepcyjnych), stres i choroby oraz leki, które mogą stymulować produkcję melaniny.

Dermalight jest zabiegiem kosmetycznym, który rozjaśnia skórę i eliminuje wszelkiego rodzaju zmiany pigmentowe. Linia zawiera zarówno profesjonalne produkty do stosowania w gabinecie kosmetycznym, jak i produkty do stosowania w domu i jest oparta na wysokiej jakości sprawdzonych składnikach oraz na innowacyjnych składnikach aktywnych, które działają synergicznie, zapewniając widoczny efekt depigmentacji.

SCHEMAT ZABIEGU

1. Oczyszczamy skórę za pomocą emulsji Dermalight Cleanser, która zawiera witaminy C i B3, oleje z migdałów, makadamii i oliwy.
2. Za pomocą pędzla równomiernie наносimy na twarz szyję i dekolte rozświetlający peeling chemiczny Dermalight Dermalight Illuminating Peel, omijając okolice oczu. Peeling zawiera kwasy AHA/BHA, kwas migdałowy, undecylenian fenyloalaniny, witaminę B3.
3. Peeling nie wymaga neutralizacji. Po 10 minutach zmywamy preparat wodą, osuszamy skórę i наносimy jednolitą warstwę kremowy peeling White Peel. W celu wzmocnienia działania produktu należy przykryć twarz ciepłym, wilgotnym kompresem.
4. Po 10 minutach zdejmujemy kompres, zmywamy White Peel i po osuszeniu skóry przystępujemy do wykonania masażu twarzy z użyciem Dermalight Illuminating Serum w połączeniu z kremem do masażu Dermalight Professional Booster. Produkty zawierają arbutynę, kwas azelainowy, kwas migdałowy, 4-butyl rezorcynol, liposomowy kompleks antyoksydantów, pantenol i undecylenian fenyloalaniny. Masujemy skórę twarzy przez 10-15 minut. Po zakończeniu masażu nie splotujemy preparatu.
5. Następnie nakładamy jednolitą warstwę rozświetlającą maskę Dermalight Lightening Mask, pozostawiamy na 15 minut i splotujemy wodą.
6. Na zakończenie zabiegu наносimy Dermalight Active Illuminating Cream. Aktywny krem chroni przed szkodliwym wpływem czynników zewnętrznych, redukuje przebarwienia, ujednolica koloryt, rozjaśnia skórę i przywraca jej zdrowy wygląd. Produkt zawiera kompleks ekstraktów roślinnych, 4-butyl rezorcynol, kwas kojowy, witaminy C i B3.

Dla uzyskania optymalnego efektu наносimy Dermalight Illuminating Serum na miejsca przebarwione, a następnie na skórę wokół oczu nakładamy krem z kofeiną i ekstraktem z nasion quinoa Derma light Dark Eye Corrective Eye Cream.

Aby zapewnić odpowiedni stopień rozjaśnienia przebarwień i ujednolicenia kolorytu skóry, zabiegom powinna towarzyszyć codzienna kuracja w domu według zalecanego schematu. **Pacjent musi wykazać się cierpliwością i zaangażowaniem w czasie trwania terapii. Warto objaśnić klientowi, że widoczne efekty można zaobserwować po 4-5 tygodniach regularnej kuracji zarówno w domu, jak i w gabinecie kosmetycznym.**



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



Wpływ stosowania kremu z kwasem laktobionowym i hialuronowym na przeznaskórkową utratę wody

The effect of cream with lactobionic and hyaluronic acid on the transepidermal water loss

Oliwia Klauzińska
Magdalena Niewęglowska
Jadwiga Kalicińska
Patrycja Nowak
Radosław Śpiewak
Zakład Dermatologii
Doświadczalnej
i Kosmetologii
Uniwersytet Jagielloński
Collegium Medicum
ul. Medyczna 9
30-688 Kraków
T: +48 12 620 58 30
E: spiewak.eu@gmail.com

WSTĘP

Proces transepidermalnej utraty wody definiuje się jako ilość wody, która dyfunduje z wnętrza skóry, poprzez warstwę rogową naskórka, do otaczającej atmosfery i jest wyrażana w g/m²/h. Większość cząsteczek wody przemieszcza się międzykomórkowo przez martwe komórki naskórka – korneocyty [1]. Dla oceny przeznaskórkowej utraty wody istotne znaczenie mają takie czynniki jak warunki środowiskowe, do których zalicza się temperaturę, wilgotność oraz porę roku. Trudno znaleźć opublikowane dane rozstrzygające wpływ kosmetyków na proces utraty wody z naskórka TEWL (Transepidermal Water Loss) [2, 3].

Kwas laktobionowy (LA) należy do grup polisacharydów. Jest składnikiem nowej generacji, występującym w kosmetykach. Otrzymuje się go z naturalnie występującej laktozy. Chemicznie jest to połączenie glukonolaktonu z cukrem – galaktozą. Kwas ten

charakteryzuje się unikalną właściwością wiązania wody oraz tworzenia na powierzchni skóry żelowego „filmu”. Dzięki temu skóra staje się gładka i miękka, a ochronna bariera naskórkowa jest wzmocniona [4].

Kwas hialuronowy (HA) jest polisacharydem naturalnie występującym w skórze. W wielu produktach kosmetycznych pełni on funkcję składnika utrzymującego wilgotność w kosmetyku oraz zabezpieczającego kosmetyk przed wysychaniem [5].

Jedną z najważniejszych jego właściwości jest zdolność wiązania dużych ilości wody, przez co wpływa on na nawodnienie skóry [6].

CEL PRACY

Celem niniejszej pracy była ocena zmian transepidermalnej utraty wody po zastosowaniu kremu z kwasem laktobionowym i kwasem hialuronowym.

STRESZCZENIE

Z upływem lat skóra traci wilgotność, przez co staje się mniej elastyczna a włókna kolagenu i elastyny są bardziej rozluźnione, prowadząc do uwidocznienia zmarszczek i bruzd. Niektóre substancje zawarte w kosmetykach mają za zadanie regulować jej nawilżenie, zmniejszając utratę wody przez naskórek.

Celem niniejszej pracy była ocena zmian transepidermalnej utraty wody po zastosowaniu kremu z kwasem laktobionowym i hialuronowym.

Dermokosmetyki na bazie kwasu laktobionowego i kwasu hialuronowego powodują obniżenie przeznaskórkowej utraty wody. Efekt ten narasta w miarę upływu czasu.

Słowa kluczowe: tewametr, przeznaskórkowa utrata wody, TEWL, dermokosmetyk, kwas laktobionowy, kwas hialuronowy

ABSTRACT

With years, the skin loses its moisture, thus becomes less flexible and collagen and elastin fibers go relaxed. Some substances incorporated in cosmetics are applied into regulate skin moisture by restricting transepidermal water loss.

The aim of the present study was to evaluate the changes in the transepidermal water loss in the course of applying a cream with lactobionic acid and hyaluronic acid.

Dermocosmetics containing lactobionic acid and hyaluronic acids reduce the transepidermal water loss. The effect increases with time.

Key words: tewameter, transepidermal water loss, TEWL, dermokosmetics, lactobionic acid, hyaluronic acid

otrzymano / received

24.08.2017

poprawiono / corrected

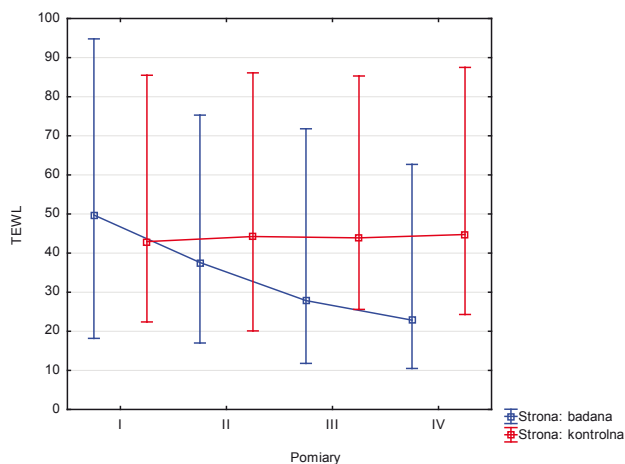
14.09.2017

zaakceptowano / accepted

23.10.2017

I MATERIAŁY I METODY

W badaniu wzięło udział 30 kobiet w wieku od 22 do 35 lat (mediana wieku wynosiła 23 lata), które przez trzy tygodnie stosowały rano i wieczorem krem zawierający kwas hialuronowy, laktobionowy, Lactobionic 5% & Hyaluron Cream firmy Arkana (INCI: Aqua, Lactobionic Acid, Ethylhexyl Stearate, Caprylic/Capric Triglyceride, Cetearyl Alcohol, Isopropyl Palmitate, Glycerin, Methyl Glucose Sesquistearate, Sodium Hyaluronate, Sodium Hydroxide, Parfum, Benzyl Alcohol, Benzoic Acid, Dehydroacetic Acid, Tocopherol) [7]. Wśród kobiet biorących udział w badaniu: 15 miało skórę mieszaną, 4 skórę tłustą, 1 skórę tłustą skłoną do podrażnień, 5 skórę suchą, 2 skórę suchą i wrażliwą, 3 skórę wrażliwą. Rodzaj skóry oceniano na podstawie wywiadu kosmetycznego oraz diagnostyki przeprowadzonej przez kosmologa. Transepidermalną utratę wody mierzono przy użyciu tewametru TM 300 firmy Courage Khazaka [8]. Badania wykonane były w tych samych warunkach otoczenia przy temperaturze 22 °C oraz wilgotności powietrza wynoszącej 45%. Piętnaście minut przed przystąpieniem do pomiarów skóra była oczyszczona tonikiem. Przed



Rys. 1 Wyniki TEWL w czasie obserwacji Źródło: Opracowanie własne

pierwszym badaniem każda z uczestniczek otrzymała kartę ze wskazaniami pielęgnacyjnymi oraz rysunek z oznaczoną stroną twarzy, na której należało aplikować badany krem. U uczest-

niczek badania wykonano pomiar kontrolny po obu stronach twarzy przed zastosowaniem preparatu. Następnie uczestniczki otrzymały zestaw siedmiu próbek badanego kremu – jedna próbka przypadała na jeden dzień stosowania. Połowa (15) kobiet smarowała tylko stronę lewą twarzy, natomiast prawa strona stanowiła kontrolę, druga połowa badanych smarowała tylko stronę prawą, a lewa pozostała niesmarowana. Po siedmiu dniach wykonano pomiar tewametrem na obu stronach twarzy, po czym uczestniczki dostawały zestaw siedmiu próbek na kolejny tydzień badania. Po 14 dniach stosowania kremu wykonano kolejny pomiar w taki sam sposób, po czym kobiety otrzymały ostatni zestaw siedmiu próbek kremu na trzeci tydzień kuracji. Ostatni pomiar wykonano po 21 dniach. W trakcie prowadzonych badań uczestniczki nie stosowały innych preparatów na obszar objęty badaniem. Wykonano analizę statystyczną testem U Manna-Whitneya. Analizę zmienności wewnątrzgrupowej przeprowadzono za pomocą testu ANOVA Friedmana oraz testu kolejności par Wilcoxona. Za poziom istotności statystycznej przyjęto $p < 0,05$.

Tabela 1 Wyniki pomiaru TEWL

Pomiar TEWL	Strona smarowana (badana) n= 30			Strona niesmarowana (kontrolna) n=30			Istotność	
	Min	Me	Max	Min	Me	Max	Z	p
Pomiar I	18,20	49,75	94,80	22,40	42,95	85,50	1,80	0,0713
Pomiar II	17,00	37,60	75,30	20,10	44,25	86,10	-0,80	0,4246
Pomiar III	11,80	27,85	71,80	25,60	43,90	85,30	-3,67	<0,001
Pomiar IV	10,50	22,85	62,70	24,30	44,75	87,50	-5,15	<0,001

n – liczba obserwacji; Me – mediana; Min – minimum; Max – maksimum; Z – wartość testu

U Manna-Whitneya; p – poziom prawdopodobieństwa

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 2 Zależność wyników pomiarów TEWL uzyskanych w kolejnych tygodniach badania (strona poddana badaniu)

Pomiar TEWL	Strona smarowana (badana) n=30 χ^2 -Anova (df=3)=51,32 p<0,001			
	Pomiar I	Pomiar II	Pomiar III	Pomiar IV
Pomiar I	–	p<0,001	p<0,001	p<0,001
Pomiar II	p<0,001	–	p<0,001	p<0,001
Pomiar III	0,001	p<0,001	–	p<0,001
Pomiar IV	p<0,001		p<0,001	–

χ^2 – wynik testu chi-kwadrat Anova Friedmana; p – poziom prawdopodobieństwa

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 3 Zależność wyników pomiarów TEWL uzyskanych w kolejnych tygodniach badania (strona kontrolna)

Pomiar TEWL	Strona niesmarowana (kontrolna) n=30 χ^2 -Anova (df=3)=8,04 p=0,0451			
	Pomiar I	Pomiar II	Pomiar III	Pomiar IV
Pomiar I	–	0,0804	0,0817	0,0225
Pomiar II	0,0804	–	0,3493	0,1109
Pomiar III	0,0817	0,3493	–	0,1280
Pomiar IV	0,0225	0,1109	0,1280	–

n – liczba obserwacji; Me – mediana; Min – minimum; Max – maksimum; χ^2 – wynik testu chi-kwadrat Anova Friedmana;

p – poziom prawdopodobieństwa

Źródło: Opracowanie własne

I WYNIKI

Przed pierwszą aplikacją badanego kremu nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic ($p=0,0713$) pomiędzy pomiarem wyjściowym na stronie badanej (mediana $49,75 \text{ g/m}^2/\text{h}$) i kontrolnej (mediana $42,95 \text{ g/m}^2/\text{h}$). Różnica między stroną, na którą aplikowano krem, a kontrolną pogłębiała się w miarę przebiegu badania (rys. 1). Przeciętny poziom utraty wody wynosił w pomiarze I po stronie badanej $49,75 \text{ g/m}^2/\text{h}$, a po stronie kontrolnej $42,95 \text{ g/m}^2/\text{h}$. W pomiarze II poziom ten wynosił $37,6 \text{ g/m}^2/\text{h}$ po stronie badanej i $44,25 \text{ g/m}^2/\text{h}$ po stronie kontrolnej. W pomiarze III istotne różnice w pomiarze TEWL wskazały na wynik $27,85 \text{ g/m}^2/\text{h}$ po stronie badanej oraz $43,9 \text{ g/m}^2/\text{h}$ po stronie kontrolnej oraz w pomiarze IV na $22,85 \text{ g/m}^2/\text{h}$ po stronie badanej i $44,75 \text{ g/m}^2/\text{h}$ po stronie kontrolnej. Zatem w pomiarze III i IV poziom utraty wody był istotnie niższy po stronie badanej, po której zastosowano krem (tabela 1, rys. 1). Na rys. 1 przedstawiono wyniki kolejnych pomiarów TEWL po dwóch stronach (badanej i kontrolnej). Punkt środkowy oznaczał wartość mediany, a punkty krańcowe wartości minimalne i maksymalne. W teście Anova Friedmana wykazano istotne statystycznie różnice pomiędzy wartościami z kolejnych czterech pomiarów ($p<0,001$). W teście post-hoc potwierdzono obecność istotnych statystycznie różnic pomiędzy każdym pomiarem względem kolejnego, czyli pomiędzy pomiarem I a II ($p<0,001$), I a III ($p=0,001$), I a IV ($p<0,001$), II a III ($p=0,001$), II a IV ($p<0,001$) oraz II a III ($p<0,001$). W każdym kolejnym pomiarze przeciętny poziom utraty wody istotnie zmniejszał się (tabela 2). Porównano także wyniki pomiaru TEWL w kolejnych pomiarach po stronie kontrolnej. W teście Anova Friedmana wykazano obecność istotnych statystycznie różnic pomiędzy wartościami uzyskiwanymi w kolejnych czterech pomiarach ($p=0,0451$). W teście post-hoc potwierdzono obecność istotnej statystycznie różnicy jedynie pomiędzy pomiarem I a IV ($p=0,0225$). W każdym kolejnym, następującym po sobie pomiarze (I-II, II-III, III-IV) przeciętny poziom utraty wody nie zmieniał się istotnie (tabela 3).

I DYSKUSJA

Pomiar przeznaskórkowej utraty wody (TEWL) jest szeroko stosowany w ocenie kosmetyków. Im niższa wartość TEWL, tym lepszy jest efekt zatrzymania wody w skórze i jej nawilżenie. Prawidłowa wartość tego parametru nie powinna przekraczać $25 \text{ g/m}^2/\text{h}$ i jest wyższa na twarzy niż w innych okolicach ciała, co wynika z grubości naskórka, a także różnic w mikrokrążeniu [9, 10]. W niniejszych badaniach obniżenie poziomu TEWL, między pomiarem I i IV, po zastosowaniu kremu zaobserwowano u 87% badanych. W kolejnych tygodniach stosowania preparatu różnice w poziomie TEWL wynosiły około $10 \text{ g/m}^2/\text{h}$. Mogło to być efektem obecności kwasu laktobionowego i kwasu hialuronowego w badanym kosmetyku.

Zaskakujący okazał się wynik po stronie kontrolnej. Między pierwszym a ostatnim pomiarem zaobserwowano również różnicę w pomiarach. Przyczyną tego mogły być zmiany warunków atmosferycznych (temperatura i wilgotność) w okresie badania.

Po zastosowaniu preparatu z kwasem laktobionowym i hialuronowym zahamowanie utraty wody było jednak wyraźnie większe, natomiast w obszarze kontrolnym było ono nieznaczne.

Reasumując, podjęte badania wykazały, że regularne stosowanie dermokosmetyku z kwasem laktobionowym i hialuronowym na twarzy powoduje zahamowanie utraty wody z naskórka.

I WNIOSKI

Dermokosmetyki, zawierające w składzie kwas laktobionowy i hialuronowy, powodują obniżenie przeznaskórkowej utraty wody.

I LITERATURA

1. M.J. Cork, S.G. Danby, Y. Vasilopoulos, J. Hadgraft, M.E. Lane, M. Moustafa, R.H. Guy, A.L. Macgowan, R. Tazi-Ahnini, S.J. Ward: *Epidermal Barrier Dysfunction in Atopic Dermatitis*, Journal of Investigative Dermatology, 2009, 1892-1908.
2. B. Dreno, E. Araviiskaia, E. Berardesca, T. Bieber, J. Hawk, M. Sanchez-Viera, P. Wolkenstein: *The science of dermocosmetics and its role in dermatology*, Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 2014, 1409-1417.
3. E. Schnetz, O. Kuss, J. Schmitt, T.L. Diepgen, M. Kuhn, M. Fartasch: *Intra- and inter-individual variations in transepidermal water loss on the face: facial locations for bioengineering studies*, Contact Dermatitis, 1999, 243-247.
4. F. Gioia, L. Celleno: *The dynamics of transepidermal water loss (TEWL) from hydrated skin*, Skin Research and Technology, 2002, 178-186.
5. M. Kucia: *Właściwości i zastosowanie kwasu hialuronowego w kosmologii i medycynie estetycznej*, Kosmetologia Estetyczna, 6(4), 329-335.
6. M. Tasic-Kostov, S. Savic, M. Lukic, S. Tamburic, M. Pavlovic, G. Vuleta: *Lactobionic acid in a natural alkylpolyglucoside-based vehicle: assessing safety and efficacy aspects in comparison to glycolic acid*, Journal of Cosmetic Dermatology, 2010, 3-10.
7. <https://sklep.arkana.pl/pl/p/Krem-silnie-regenerujacy-dla-kazdej-skory-150-ml/638> (dostęp z dnia 03.08.2017 r.).
8. S. Sakai, R. Yasuda, T. Sayo, O. Ishikawa, S. Inoue: *Hyaluronan exists in the normal stratum corneum*, Journal of Investigative Dermatology, 2000, 1184-1187.
9. <http://www.courage-khazaka.de/index.php/en/artikel-work/50products/marketing/155-parametersposppos7> (dostęp z dnia 02.08.2017 r.).
10. F. Addor, V. Aoki: *Skin barrier in atopic dermatitis*, Anais Brasileiros de Dermatologia, 2010, 184-194.

TRĄDZIK RÓŻOWATY

skuteczna pielęgnacja

NANILI PROFESSIONAL

Trądzik różowaty jest chorobą przewlekłą, która rozwija się na podłożu zaburzeń naczyniowych oraz łojotoku. Występuje zazwyczaj po 30. roku życia, ale granica ta zaczyna się przesuwac. Problem trądziku różowatego to niezwykle trudne i coraz częstsze wyzwanie, z jakim spotykamy się w gabinecie dermatologicznym i kosmetycznym. Właściwy dobór pielęgnacji pod okiem specjalistów to klucz do zdrowej skóry.

Specjaliści marki **NANILI PROFESSIONAL** opracowali kompletny program pielęgnacyjny dla osób dotkniętych trądzikiem różowatym. Zarówno zabiegi w gabinecie, jak i pielęgnacja domowa uwzględniają fazę choroby – okres rumieniowy czy grudkowo-krostkowy.

PIELĘGNACJA W GABINECIE

Krok pierwszy to delikatne oczyszczenie, bez podrażnień, z uwzględnieniem wrażliwości skóry. Dlatego **ŻEL MICELARNY NANILI PROFESSIONAL** łagodnie oczyszcza, nie zawiera substancji myjących, mogących wywołać podrażnienia.

Krok drugi to łagodna tonizacja. **ILI-TONIK NANILI PROFESSIONAL** nie tylko przywraca skórze odpowiednie pH, ale również rewitalizuje i dostarcza substancji odżywczych. Biologicznie czynna woda z zielonej mandarynki to źródło mikroelementów, a ryboza, zwana „cukrem życia”, dodaje skórze blasku.

Krok trzeci to peeling. Na tym etapie specjalista wnikliwie ocenia stan skóry i dobiera właściwy preparat. **ACNE ILI-PEEL NANILI PROFESSIONAL** (z kwasem azelainowym), zalecany w fazie rumieniowej, lub **ARGININ ILI-PEEL NANILI PROFESSIONAL** (z arginina, kwasem mlekowym i alantoiną) – w fazie grudkowo-krostkowej oraz przy silnym przesuszeniu skóry.

Krok czwarty to aktywne **A-SERUM Serum z azeloglicyną i niacynamidem NANILI PROFESSIONAL**. Azeloglicyna, zawarta w serum, to pochodna kwasu azelainowego. Dzięki właściwościom przeciwzapalnym, bakteriostatycznym i nawilżającym jest niezwykle skuteczna w pielęgnacji skóry z trądzikiem różowatym. Nie powoduje podrażnień. Niacynamid wpływa korzystnie na naczynia włosowate, ujednolica kolor skóry.

Krok piąty to zastosowanie odpowiedniej, wysokoaktywnej maski. Podobnie jak w kroku trzecim, specjalista dobiera maskę do fazy trądziku różowatego. **L-MASK Maska regulująco-wygładzająca** (z kwasem laktobionowym i trehalozą) w postaci grudkowo-krostkowej lub **T-MASK Aktywna maska naprawcza** (z olejem tamanu, fitosfingozyną, tazman pepperem i olejem IncaInchi) – w fazie rumieniowej oraz przy silnym przesuszeniu i łuszczeniu skóry.

Zalecane jest wykonanie serii 4-6 zabiegów co 2-3 tygodnie.

A co w pielęgnacji domowej? Tu również preparaty muszą być dobrane indywidualnie. **ŻEL MICELARNY** Delikatne oczyszczanie, **ILI-TONIK** Łagodna tonizacja, a następnie **A-SERUM** – uderzeniowa dawka łagodnej dla skóry, ale aktywnej azeloglicyny. Jest to

pochodna kwasu azelainowego, bezpieczna do stosowania w domowym zaciszu nawet w wysokim stężeniu. Taki zestaw 3 produktów zostanie zaproponowany niezależnie od fazy trądziku różowatego. Jeśli na skórze są grudki, krostki – specjalista poleci **L-cream, krem z kwasem laktobionowym**. W przypadku rumienia i przesuszenia, często określanego jako „skorupa” na twarzy, proponuje **T-cream, aktywny krem naprawczy**. **NANILI PROFESSIONAL** zapewnia szkolenia dla gabinetów oraz opiekę przedstawiciela marki. Zapraszamy do współpracy.

NANILI
PROFESSIONAL

Agata Czaibowska
Ekspert marki NANILI
PROFESSIONAL
M: +48 502 274 556
E: info@nanili.pl
W: nanili.pl



TANITA
ZAUFANIE profesjonalistów

WORLD No.1
BIA BRAND

TECHNOLOGIA POMIARU SKŁADU CIAŁA BIA

Daj swoim klientom wszystkie informacje i motywację, których potrzebują do osiągnięcia sukcesu.

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

Więcej na
www.tanitapolska.pl

MADE IN JAPAN
5 LAT
GWARANCJI

TANITA KOMPLETNY ZESTAW DO GABINETU



GMON
Oprogramowanie monitorujące stan zdrowia



BP-17
Profesjonalny Elektroniczny Ciśnieniomierz



MC-780 MA
Wieloczęstotliwościowy Segmentowy Analizator Składu Ciała

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

medkonsulting
www.fb.com/tanitapolska

Probiotyki bez laktozy, białek mleka i glutenu*

Prebiotyki
Probiotyki

SANPROBI
Super Formula



SANPROBI Super Formula – 7 bakterii probiotycznych i 2 prebiotyki – utrzymuje zawartość bakterii probiotycznych i prebiotyków w organizmie oraz wspiera mikroflorę jelitową.

Probiotyki

SANPROBI
IBS

Tylko 1 kapsułka
dziennie
10 mld CFU



Badania naukowe wykazały, że uzupełnienie codziennej diety o ***Lactobacillus plantarum* 299v** – główny składnik **SANPROBI IBS** – zachowuje i wspiera mikroflorę jelitową.

Probiotyki

SANPROBI
Barrier



Suplement diety **SANPROBI® Barrier** zawiera unikalną kompozycję ośmiu szczepów bakterii probiotycznych.

* W produkcie nie wykryto kazeiny (granica wykrywalności 0,06 mg/kg), odtłuszczonego mleka w proszku (granica wykrywalności 1,0 mg/kg), β-laktoglobuliny (granica wykrywalności 2,0 mg/kg).

www.sanprobi.pl

HOLISTYCZNY GABINET

„Każdy pragnie żyć długo, ale nikt nie chce być stary”
Jonathan Swift



Proces starzenia jest nie unikniony, jednak mamy na niego wpływ i możemy go zdecydowanie opóźnić. To, jak będziemy wyglądały za 5, 10, 15 lat, zależy od tego, co zrobimy dzisiaj.

Prawdziwe piękno pochodzi z tego, jak żyjemy, co jemy, w jakim żyjemy środowisku, jaki mamy sen, jak reagujemy na stres, czyli od szeroko pojętej higieny życia, a nie tylko genetyki i wykonywanych zabiegów. I to jest pozytywna wiadomość, że mamy wpływ na to, jak się starzejemy.

Swój gabinet stworzyłam dla osób, które chcą zadbać o swój wygląd i jednocześnie osiągnąć wewnętrzny spokój, bo zewnętrzne piękno nie istnieje bez wewnętrznej harmonii. Od lat korzystam z najnowszych technologii i łączę je z tym, co dała matka Ziemia – z produktami naturalnymi. Obserwując świat kobiet, widzę chęć szybkiego osiągnięcia efektu. Kiedyś sama chciałam szybkich efektów „na już”, lecz życie mi pokazało, że często są one na krótko i brak spójności przynosi tylko fragmentaryczny efekt.

I TWOJE ZDROWIE I URODA LEŻĄ NA TALERZU

Według Światowej Organizacji Zdrowia WHO – zdrowie to nie tylko brak choroby czy kalectwa, ale także stan pełnego fizycznego, umysłowego i społecznego dobrostanu, dobrego samopoczucia.

Każdy wie, że nowy samochód, gdy nie będzie serwisowany, w pewnym momencie przestanie funkcjonować. Lecz my, pędząc, goniąc, żyjąc w stresie, często nie myślimy o serwisowaniu swojego organizmu. Żyjąc w dużym tempie, jemy szybko zbyt



Mariola Szustak

biolog, kosmetolog, pedagog, life coach, pasjonatka holistycznego piękna, właścicielka SZUSTAK Holistic&Beauty

W: mariolaszustak.pl

dużo mało wartościowych posiłków. Trądzik, rumień, zmiany skórne, przebarwienia, bóle itd. to kontrolki, które pokazują, że nasz organizm nie funkcjonuje prawidłowo.

Organizm to całość, trudno oddzielić skórę od innych narządów. Można o tym dowiedzieć się z wielu przeprowadzonych badań, że jelita to drugi mózg, że od stanu naszych jelit zależy stan naszej skóry. Wiedzę o funkcjonowaniu naszego organizmu proponuję wprowadzić w życie. Nie musisz być lekarzem, aby o tym mówić, to po prostu fizjologia naszego organizmu. W kosmetyce ważna jest prewencja, uczę moje najmłodsze klientki, aby jak najpóźniej zobaczyły oznaki starzenia.

I PROFILAKTYKA

– najlepsza lokata na przyszłość

Od ponad 20 lat zajmuję się promocją zdrowia. W salonie polecam fińskie suplementy. Każda klientka znajdzie preparat na swój problem. Nasza skóra, potrzebuje nie tylko kosmetyków stosownych zewnętrznie, ale również od środka, porcja piękna powinna być w codziennym jadłospisie. Nutrikosmetyki to preparaty zwane suplementami o starannie dobranym składzie, których zadaniem jest uzupełnić niedobory minerałów i witamin w naszej diecie.

Biorąc pod uwagę niezwykle dynamikę naszej cywilizacji i zanieczyszczenie środowiska, warto sięgnąć po witaminy i antyoksydanty z myślą o dobrym funkcjonowaniu całego organizmu, w tym również skóry.

Do oferty włączyłam możliwość wykonania pierwiastkowej analizy włosów, pomiar tkanki tłuszczowej, mięśniowej i poziomu wody w organizmie, porady dietetyczne i możliwość skorzystania z ułożenia diety.

Prowadząc salon holistyczny, warto nawiązać współpracę z ekspertami w danej dziedzinie.

Stworzyłam Akademię Zdrowia Rodziny, w ramach której organizuję wykłady na temat zdrowia, zdrowego żywienia i warsztaty gotowania. Wykładowcami są lekarze różnych specjalizacji, specjaliści od żywienia, fizjoterapeuci, psycholodzy i trenerzy rozwoju osobistego.

Klient dostaje kompleksową wiedzę i obsługę. W przypadku np. osób odchudzających się i modelujących sylwetkę w połączeniu z zabiegami sprzętowymi przynosi to zaskakujące dobre i szybkie, a co najważniejsze długotrwałe efekty.

Następnym krokiem w mojej działalności jest współorganizacja tygodniowych wyjazdów na tzw. zielony detoks. Jest to tydzień dla zdrowia i urody, gdzie pod nadzorem lekarza przeprowadzamy uczestniczki przez proces oczyszczanie organizmu. Uczymy:

- jak poprawić przemianę materii,
- prostych zasad żywieniowych,
- jak pić wodę i jaką,
- jak opóźnić procesy starzenia,
- uważności bycia tu i teraz,
- jak pokonywać stres i radzić sobie z emocjami.

Po tygodniu uczestniczki podnoszą poczucie własnej wartości i stosując się do zasad, zaczynają prowadzić zdrowe i szczęśliwe życie.

I ZABIEGI W GABINECIE

W kosmetyce ważna jest prewencja, uczę najmłodsze klientki, co mają zrobić, aby jak najdłużej cieszyć się piękną skórą bez zmarszczek, przebarwień i innych problemów.

Ważnym elementem jest zdiagnozowanie potrzeb klienta, czyli przeprowadzenie właściwego i całościowego wywiadu. Dopiero wtedy układam pakiety zabiegowe, wykorzystując dostępne sprzęty, moc kosmetyki „białej” i suplementację. Staram się, aby były zachowane wysokie standardy wykonywanych zabiegów. Uświadomienie klienta o długości terapii to element niezbędny, aby osiągnąć oczekiwane przez klienta efekty.

W przypadku osób z trądzikiem, nadwagą, rumieniami spotkanie z dietetykiem powoduje znacznie szybsze efekty terapii, klient czuje się zaopiekowany.

W gabinecie stawiam również na dobre relacje kosmolog, dietetyk, fizjoterapeuta – klient.

I PIELĘGNACJA POZABIEGOWA

Miałam etap w swoim życiu prowadzenia szkoleń w gabinetach kosmetycznych. Kiedy mówiłam o konieczności podtrzymania efektów zabiegów w gabinecie odpowiednio dobraną pielęgnacją domową, spotykałam się z wątpliwościami ze strony słuchaczek, że nie będą nikomu „nic wciskać”, nie chcą być nachalne... itd. A od kogo klientka, która przyszła do gabinetu, ma otrzymać wiedzę dotyczącą pielęgnacji jej skóry? Przyszła przecież do eksperta. Jak Ty byś się czuła, gdyby ten problem dotyczył Twojej najbliższej przyjaciółki, czy też byś chciała jej coś wcisnąć czy pomóc z głębi serca?

Przemyśl ten temat. Zrozumienie go może spowodować wzrost obrotów ze sprzedaży kosmetyków detalicznych.

Bardzo ważne są odpowiednio dobrane zabiegi, ich ilość i czas, w jakim je wykonujemy. Lecz bez odpowiedniej pielęgnacji domowej ich efekty mogą być krótkotrwałe i mniej odczuwalne dla klienta.

To, co wykonujemy codziennie i systematycznie, tworzy nawyk. Nauczenie klientek dobrego demakijażu i zastosowania kosmetyków ukierunkowanych na problem da dobre efekty.

Klienci czasem mówią – nie mam czasu, żeby to wszystko nakładać. Wypracowując nawyk, doskonale wiemy, że jest to kilka minut rano i wieczorem. Czy warto poświęcić dla siebie kilka chwil, żeby lepiej wyglądać za 5, 10, 15 lat? Niech każdy sobie odpowie sam. Ja uważam, że warto.

„LUDZIE NIE LUBIĄ, JAK IM COŚ SPRZEDAJESZ, ALE UWIELBIAJĄ KUPOWAĆ”

Nie sprzedaję moim klientom, a umożliwiam im robienie zakupów w miłej atmosferze przy filiżance aromatycznej herbaty czy kawy. Uwielbiam ten moment, gdy klienci wychodzą zadowoleni, że kupili właściwy krem, tonik, pakiet zabiegowy czy suplement diety. Wiem, że też tak się czuję, gdy ktoś mi doradzi i dobrze wytłumaczy, dlaczego i jak mam coś użyć.

I HOLISTYKA ZABIEGÓW

Z każdego zabiegu można zrobić rytuał, aby rozpieścić zmysły. Wystarczy włączyć relaksującą muzykę, zapalić świece, kominek o przyjemnym zapachu z olejkiem lub woskiem, zadbać o wygodną pozycję, wałek pod kark czy doły kolanowe, otulić ciepłym kocem, w trakcie gdy działa maseczka na twarzy, można wykonać relaksujący masaż dłoni. Nie znam klientki, która byłaby niezadowolona z takiej obsługi, wręcz przeciwnie mówią, że się zrelaksowały, a tego im trzeba było.

Ofertę można wzbogacić o refleksologię stóp. To stopy noszą nas przez całe życie, zadbajmy również o nie. Jeśli nie znamy refleksoterapeuty, z którym możemy nawiązać współpracę, można do pedicure lub każdego innego zabiegu dołączyć relaksacyjny masaż stóp i łydek.

Do podstawowego zabiegu, jeżeli czujemy, że klientka jest zdenerwowana, dołączmy masaż twarzy, szyi i dekoltu. W kosmetyce holistycznej każdy zabieg ma pielęgnować i relaksować.

Klientka ma poczuć, że jest otoczona troskliwą i całościową opieką.

Po zabiegu pozwólmy w spokoju napić się herbaty, wody, soku, kawy. Jest to czas, gdy dowiemy się, jak się czuje i czego potrzebuje, co sprawiło jej największą przyjemność. To czas, aby umówić się na kolejny zabieg i wybrać odpowiedni termin.

II JAK STWORZYĆ GABINET HOLISTYCZNY

Przez wiele lat marzyłam o salonie, który prowadzę dzisiaj. Popełniłam wiele błędów, lecz nie obwiniałam za nie innych. Były one dla mnie lekcją, zobaczyłam, co działa, a co nie działa w moim biznesie. Wiedziałam, że potrzebny jest czas. I sobie go dałam, aby w spokoju konsekwentnie, krok po kroku, go tworzyć. Zaczęłam od siebie. Ułożyłam własną misję życiową, aby być spójną z tym, co będę oferować innym. Wiedziałam, że sama nie jestem w stanie wszystkiego zrobić, że potrzebni będą ludzie, firmy, z którymi pójdę dalej niż sama. Gdy poczułam, że mam biznes w sercu, wiedziałam, że znajdę tych, z którymi będę mogła współpracować.

Przed wszystkim sama doświadczałam, sprawdzałam, dużo się uczyłam, czytałam, jeździłam na szkolenia i konferencje.

Czy było łatwo? Nie, wręcz miałam chwile zwątpienia, czy znajdę ludzi, partnerów do współpracy i czy oni się sprawdzą. Dziś wiem, że warto było. Mam plan na dalszy rozwój, wiem, jak ma wyglądać mój biznes, dziś wiem, czego chcę, jakich pracowników, klientów, współpracowników. Przypomniały mi się słowa Paulo Coelho: „Jeżeli czegoś gorąco pragniesz, to cały wszechświat działa potajemnie, by udało ci się to osiągnąć”.

Samo nic się nie robi, ale jeżeli podejmiesz decyzję, dołączysz działanie i wykażesz się determinacją, to stworzysz salon, o jakim marzysz.

Wszystko na świecie powstało z marzeń, więc zrób pierwszy krok i stwórz salon swoich marzeń. Jeśli chcesz, pomogę Ci w tym. Miej odwagę i działaj.

najwspanialsza.pl

Misterium dźwięku, wyciszenia i relaksu

**Salon Fryzjerski 8CD**

Cena pakietu. 224,00 zł
Czas pakietu: 9 godz.

**Relax przy strumyku**

Cena det. 40,00 zł
Czas płyty CD: 68 min.

**Gabinet Kosmetyczny 12CD**

Cena pakietu. 300,00 zł
Czas pakietu: 13 godz.

**Vocal Chill 2**

Cena det. 40,00 zł
Czas płyty CD: 61 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



OXY C⁺

Urządzenie dzięki któremu możemy uzyskać kompletną pielęgnację skóry, w tym: złuszczenie warstw naskórka, wchłanianie podstawowych składników rewitalizujących skórę oraz naturalne dotlenienie skóry od wewnątrz.

Zalety zabiegu OXY C+ są nie do przecenienia:

- do wszystkich rodzajów skóry
- wykorzystuje naturalne mechanizmy organizmu tzw. „efekt bohra”
- formuła bogata w składniki odżywcze
- jednorazowe sterylne końcówki

Zabieg OXY C+ inspirowany jest naturalnymi mechanizmami organizmu dając potrójny efekt pielęgnacyjny:

- złuszczenia zrogowaciałego naskórka
- wtłoczenie składników rewitalizujących skórę
- naturalne dotlenienie skóry

Efekt OXY C+ powstaje po potężeniu na powierzchni skóry kapsułki i żelu bogatego w składniki odżywcze. OXY C+ inicjuje skuteczne oczyszczanie i złuszczenie skóry. Podczas zabiegu w wyniku kontaktu specjalnej jednorazowej kapsułki z koktajlem dochodzi do wytworzenia CO₂. Obszar zabiegowy zostaje niedotleniony. Mechanizm ten wywołuje nagły napływ hemoglobiny bogatej w tlen w miejsce zabiegowe. Doprowadza to obszar zabiegowy do mocnego ukrwienia, dotlenienia oraz wchłaniania substancji aktywnych dostarczonych w koktajlu.



Kosmetologiczne zastosowanie glinu i jego pochodnych

Cosmetic application of aluminum and its derivatives

I WSTĘP

Glin (aluminium) oraz jego związki budzą w ostatnich latach kontrowersje. Niektóre badania wskazują na zależność pomiędzy stosowaniem pewnych produktów (aluminiowe garnki i łyżeczki, folia aluminiowa), z których do żywności mogą przenikać związki glinu, a występującymi chorobami typu: osteomalacja (rozmiękanie kości), ośłupienie typu Alzheimera, nadwrażliwość na migotanie światła, gwałtowne skurcze mięśni, postępująca demencja, zespół encefalopatii, obniżona kurczliwość mięśni żołądka i jelit, a także anemia.

Wymienione choroby występują w przypadku nadmiernego gromadzenia się glinu w organizmie.

I PRZYSWAJANIE GLINU

Glin w postaci związanej może dostać się do organizmu różnymi drogami, np. pokarmową, oddechową oraz według niektórych także przez stosowane kosmetyki, czyli transport przezskórny. Pojawiają się doniesienia o zależności stosowania antyperspirantów, opartych na związkach glinu, a występowaniem raka piersi. O ile dwie pierwsze drogi wchłaniania znajdują naukowe wytłumaczenie, ponieważ dochodzi wówczas do akumulacji pierwiastka w tkankach (w kolejności: tkanka kostna, śledziona, wątroba, mózg, mięśnie szkieletowe), o tyle z wchłanianiem przezskórnym proces ten wygląda inaczej. Warunkiem działania substancji czynnych w kosmetyku, jest jego zdolność do przenikania przez skórę. Rozumie się przez to wędrowkę cząsteczek substancji przez kolejne warstwy skóry od jej warstwy rogowej do wnętrza ustroju. Zatem, aby dana substancja mogła wykazać swoje działanie w ustroju, musi być wchłonięta z miejsca podania. Kosmetyki zatem mają

działanie miejscowe, jednakże po wchłonięciu do ustroju przez naczynia krwionośne substancje biologicznie czynne działają również ogólnoustrojowo [3]. Takie działanie powinno dotyczyć tylko leków, ponieważ w przypadku kosmetyków nie jest wskazane, aby przenikały one przez wszystkie warstwy skóry i trafiały do krwiobiegu, pomijając fakt, że skóra sama w sobie stanowi barierę. Kosmetyk oraz zawarta w nim substancja aktywna rozpoczyna wędrówkę w kilku etapach. Pierwszy związany jest z pokonaniem bariery naskórkowej, gdzie substancja dyfunduje do bardziej uwodnionych warstw naskórka, potem głębiej do uwodnionej skóry właściwej, gdzie może być również częściowo pochłonięta przez sieć naczyń krwionośnych, przedostać się do krwiobiegu i wywołać działanie ogólne. Jeżeli substancja czynna zostaje w najbardziej powierzchownych warstwach skóry, działając miejscowo, wówczas mówimy o adsorpcji. Natomiast w przypadku przenikania przez naskórek do skóry właściwej mówimy o penetracji. Gdy cząsteczki przenikają przez naczynia do krwi i limfy, następuje zjawisko resorpcji. Należy jednak podkreślić fakt, że wielkość cząsteczki będzie decydowała o głębokości jej wnikania. Gdy jej masa jest niewielka, tj. 500-1000 Da, jej wnikanie jest ułatwione. Długie, mniej lub bardziej rozgałęzione cząsteczki trudniej wnikają między komórki warstwy rogowej, a niektóre substancje wielkocząsteczkowe nie mają możliwości wnikania w tę warstwę bez zastosowania dodatkowych czynników wspomagających [3].

Transport przezskórny (transdermalny) substancji zależy od wielu czynników: stanu skóry, charakteru fizykochemicznego substancji, rodzaju podłoża, w którym są zawieszone cząsteczki czynne,

Maria Bernat¹, Marlena Matyszek-Nawrocka¹, Marcin Domaciuk², Iwona Ślusarczyk¹

¹ Wydział Nauk Społecznych i Nauk Medycznych Wyższa Szkoła Nauk Społecznych w Lublinie ul. Zamojska 47 20-102 Lublin

T: +48 81 531 85 56 E: mariabernat@wsns.pl

² Zakład Anatomii i Cytologii Roślin Wydział Biologii i Biotechnologii Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie ul. Akademicka 19 20-033 Lublin

» 604

I STRESZCZENIE

Glin oraz jego pochodne znajdują szerokie zastosowanie w kosmetyce i pielęgnacji ciała. W artykule przedstawiono trzy grupy związków glinu: nieorganiczne, organiczne oraz glinki.

Celem pracy było przedstawienie różnorodnych właściwości związków glinu, jego zastosowanie w kosmetologii i przemyśle kosmetycznym. Omówiono także możliwe zagrożenia dla zdrowia.

Słowa kluczowe: glin, glinki, pielęgnacja skóry, kosmetologia, toksyczność

I ABSTRACT

Aluminum and its derivatives finds practical application in cosmetics and skin care. The article presents three groups of chemical compounds of aluminum: inorganic, organic and argils.

The aim of the article was to present various properties of aluminum as well as its application in cosmetology and cosmetic industry. Health hazard of applying aluminum compounds was also discussed.

Key words: aluminum, argil, skin care, cosmetology, toxicity

otrzymano / received
17.04.2017

poprawiono / corrected
23.06.2017

zaakceptowano / accepted
10.08.2017

stężenia substancji aktywnych, oraz obecności dodatkowych czynników wspomagających [3]. Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że związki glinu są stosowane w środkach farmaceutycznych. Związki typu wodorowęglan glinu $\text{Al}(\text{HCO}_3)_3$, ortofosforan glinu AlPO_4 oraz krzemian glinu $\text{Al}_2(\text{SiO}_3)_3$ są stosowane jako leki przy nadkwasocie. Glin jest całkowicie asymilowany przez wątrobę i nie wydalaný na zewnątrz, nie wykazując przy tym typowych cech toksycznych. Dlatego też większość źródeł zalicza go do metali obojętnych i z tego względu w pewnych określonych warunkach dopuszczony jest do użytkowania w gastronomii. Jednak w przypadku termicznej obróbki żywności, przy bezpośrednim kontakcie z wodą, glin wykazuje wysoką rozpuszczalność i w nadmiernych ilościach przenika do pożywienia. Z tego powodu w Polsce już w latach 80. systematycznie wycofywano z użytku naczynia aluminiowe i obecnie jego znaczenie jest marginalne. Nadmiar glinu obciąża wątrobę, a przyjmowanie dużych dawek tego pierwiastka, zwłaszcza w okresie dzieciństwa, skutkuje upośledzeniem funkcji i mniejszą wydajnością tego organu w późniejszych latach. Ponadto należy wspomnieć, że glin łatwo asymiluje się ze związkami wapnia łatwo przyswajalnego do związków trudno przyswajalnych. Dlatego też należy ograniczać jego spożycie w okresie wzrostu i rozwoju układu kostnego. Nie jest również wskazane, aby w nadmiarze spożywały go osoby w trakcie leczenia złamań i cierpiące na odwapnienie kości [4]. Nie zmienia to faktu, że glin indukuje degenerację neuronów w różnych komórkach, np. rdzenia kręgowego i kory mózgowej. Pod jego wpływem zachodzi proces zlepiania włókien nerwowych [2, 5]. Powoduje on także zmniejszenie elastyczności błon komórkowych prawdopodobnie przez zajęcie miejsc Ca^{2+} i Mg^{2+} .

I CHARAKTERYSTYKA GLINU

Glin jest powszechnie stosowanym składnikiem kosmetyków przeciwpotowych. Stosowanie soli tego pierwiastka w antyperspirantach jest dziś szeroko dyskutowane, ponieważ liczne badania wskazują ściśle powiązanie procesów akumulacji pierwiastka ze zwiększonym prawdopodobieństwem zachorowania na chorobę Alzheimera i raka piersi.

Przed podjęciem dyskusji w tym temacie należy przyjrzeć się bliżej pierwiastkowi i jego związkom, które są tak szeroko stosowane w kosmetykach. Sole glinu mają podstawowe znaczenie w grupie kosmetycznych antyhydrotyków i adstringentów. Mechanizm ich działania jest wielokierunkowy. Powodują ściśnięcie białka w kanałach gruczołów potowych oraz wytrącanie się tam substancji o budowie glinowo-mukopolisacharydowej. Skutkiem tego w sposób mechaniczny dochodzi do zawężenia ujścia gruczołów potowych i zmniejszenia sekrecji potu. Sole glinu mają też działanie hamujące rozwój drobnoustrojów, a także neutralizują przykry zapach wydzieliny potnej [6].

Glin otrzymany został z chlorku glinu i amalgamatu potasu przez Johana Chrystiana Oersteda w 1825 r. Za jego odkrywcę uważano również Friedricha Kohlera, który otrzymał glin w 1845 r. z chlorku glinu i potasu. Nazwa aluminium oznacza

„metal z gliny”, dlatego w języku polskim pierwiastek ten nosi nazwę glin – symbol Al [7]. W przyrodzie występuje w postaci krzemianów, w których skład wchodzi skalenie i mika. W organizmie ludzkim zawartość glinu sięga 60 mg. Przy większych stężeniach dezaktywuje różne enzymy. Uważany jest on za główną przyczynę degeneracji neuronów w mózgu u chorych na Alzheimera [8]. W kosmetyce zastosowanie znalazły zarówno nieorganiczne, jak i organiczne związki tego pierwiastka.

I ZWIĄZKI NIEORGANICZNE GLINU

I Wodorotlenek glinu $\text{Al}(\text{OH})_3$

Jest jednym z produktów wykorzystywanych do produkcji aluminium. Używa się go także w medycynie, m.in.: na problemy związane z nadmiernym wydzielaniem kwasu żołądkowego. W kosmetyce stosowany jest przy produkcji pigmentów, pudrów, kremów, zasypek. Zaliczany jest do humektantów, czyli higroskopijnych substancji nawilżających, o strukturze pozwalającej na absorbowanie i wiązanie cząsteczek wody z otoczenia. Główną rolą humektantów jest zatrzymywanie wilgoci w miejscu ich użycia, czyli warstwie rogowej naskórka. Humektanty wykorzystywane są w kosmetyce jako nieokluzyjne składniki nawilżające. W przypadku skóry suchej samodzielnie stosowane mogą nie dawać poczucia wystarczającego nawilżenia, dlatego powinny być łączone z emolientami, czyli preparatami natłuszczającymi skórę [9]. Wpływa na zmianę lepkości kosmetyków. Przez niektórych autorów zaliczany również do środków zmiękczających (emolientów) [8, 10]. Środki zawierające emolienty są głównie przeznaczone do stosowania na suchą skórę oraz w przypadku nadmiernej keratynizacji naskórka, jak i przedłużającego się czasu złuszczenia warstwy martwych keratynocytów. Mechanizm ich działania polega na rozluźnianiu, uelastycznianiu oraz podwyższeniu stopnia hydratacji warstwy keratynocytów oraz wytworzeniu na powierzchni naskórka filmu (cienkiej warstwy) przeciwdziałającemu odparowaniu wody [10]. Wodorotlenek glinu wykazuje również dobre właściwości przeciwpotne, dlatego jest składnikiem antyperspirantów [6, 11].

I Tlenek glinu Al_2O_3

Jego inne nazwy to glinka i korund. Występuje w postaci białego proszku lub też jako bezbarwny kryształ, nierozpuszczalny w wodzie, kruchy, a jednocześnie bardzo twardy. Jako trwałe minerały wykorzystywany do zabiegów mikrodermabrazji korundowej, w celu złuszczenia zrogowaciałego naskórka. Jest to rodzaj peelingu mechanicznego skóry, wykonywanego w podciśnieniu przy użyciu sterylnych kryształów korundu. Kryształy uderzają z dużą prędkością w powierzchnię skóry, w ten sposób ścierają martwe komórki naskórka i zanieczyszczenia, które następnie są zasysane do oddzielnego pojemnika. Dzięki usuwaniu górnych warstw naskórka w jego warstwie podstawnej dochodzi do wzmożonego tworzenia się nowych, pełnowartościowych komórek. Wędrują one do góry i zastępują komórki uszkodzone, prowadząc do odnowy skóry [12]. Zabieg jest bezbolesny, a jego regularne stosowanie przyczynia się do odnowy komórek skóry i poprawy elastyczności, wpływa na lepsze wchłanianie kosmetyków. Mikrodermabrazja

zalecana jest osobom borykającym się z rozstępami, przebarwieniami, zmarszczkami, cellulitem oraz problemami skórnymi w przypadku trądziku; rozszerzone pory, zaskórniki, blizny po trądzikowe. Przeciwwskazaniem do zabiegów mikrodermabrazji są m.in.: uczulenie na korund, zakażenia bakteryjne wirusowe i grzybicze, nowotwory, zmiany ropne i łuszczyca. Kryształki korundu dokładnie ścierają naskórek, dlatego nie używa się go w przypadku cienkiej skóry i skłonności do keloidów.

Ponadto tlenek glinu w kosmetyce jest stosowany do produkcji antyperspirantów i dezodorantów, ponieważ wpływa na zwężenie ujść gruczołów potowych. Używany jest także przy produkcji pudrów jako nośnik dla barwników i środków powstrzymujących wysychanie, past do zębów dzięki właściwościom czyszczącym i polepującym, peelingów, filtrów przeciwsłonecznych, regulator lepkości w kremach [8]. Pasty, które zawierają 30-70% Al_2O_3 , umożliwiają usunięcie zabrudzeń skóry w sposób mechaniczny [11].

| Chlorek glinu $AlCl_3$

Używany jest w antyperspirantach powstrzymujących nadmierne pocenie. Zmieniając strukturę keratyny skóry, doprowadza do zwężenia ujść gruczołów potowych. Związki te nie są w stanie całkowicie zahamować procesu pocenia, a jedynie ograniczyć je do ok. 40%. Chlorek glinu hamuje krwawienia z drobnych naczyń krwionośnych. Dzięki tym właściwościom zaliczany jest do adstringentów, czyli środków ściągających, stosowanych powszechnie w preparatach po goleniu, płynach do twarzy, solach do kąpieli i płynach do płukania ust.

| Fluorek glinu AlF_3

Stosowany jest powszechnie w środkach higieny jamy ustnej, np. w paście do zębów. Działanie tego związku jest związane z blokowaniem układów enzymatycznych bakterii próchnicogennych, wywołujących procesy odwapnienia i rozpuszczenia szkliwa. Fluor, wchodząc w reakcje ze składnikiem szkliwa, hydroksoapatytem $Ca_5(PO_4)_3OH$, tworzy fluoroapatyt $3Ca(PO_4)_2 \cdot CaF_2$. Efektywność związana z zapobieganiem próchnicy zębów wynosi 15-50%. W preparatach dopuszczalne całkowite stężenie fluoru wynosi 0,15% [8].

| Ałuny

Mają ogólny wzór $MAI(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$. M oznacza tu praktycznie dowolny jednowartościowy, jednoatomowy kation, z wyjątkiem Li^+ , którego zbyt małe rozmiary wpłynęłyby ujemnie na trwałość struktury. Nazwa ta ma znaczenie tak ogólne, że ałuny zawierające glin określa się często jako ałuny glinowe [13]. Do najważniejszych należą:

$Na_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ ałun sodowo-glinowy

$K_2SO_4 \cdot Al_2(SO_4)_3 \cdot 24H_2O$ ałun potasowo-glinowy

W kosmetyce stosowane są w preparatach ograniczających wydzielanie potu, w solach kąpielowych, a także środkach używanych po goleniu (hamują drobne krwawienia). Mają właściwości ściągające i antyhydrotyczne [11, 13].

| ZWIĄZKI ORGANICZNE GLINU

W recepturach kosmetyków występują również związki organiczne glinu.

| Mleczan glinu

Jest pochodną kwasu mlekowego. Najczęściej stosowany jest do produkcji past do zębów, dzięki swym właściwościom przeciwbakteryjnym i adstringującym. Niewielkie stężenie tego związku wpływa ściągająco i wzmacniająco na śluzówkę. Stosowanie pasty zawierającej mleczan glinu pomaga zmniejszyć problem krwawienia z dziąseł, przyspiesza gojenie drobnych ran, a także wpływa znieczulająco na podrażnioną śluzówkę [8].

| Octan glinu

Wykazuje działanie przeciwbakteryjne, przeciwbólowe, przeciwobrzękowe oraz ściągające. Stosowany jest również do przemywania skóry z łojotokiem, trądzikiem i zaskórnikami. Nazwy handlowe to płyn Borowa lub Altacet [10]. W stężeniu 3% w wodnych roztworach działa m.in. przeciwzapalnie, osuszająco i antyseptycznie. Wpływa denaturująco na białka enzymatyczne i strukturalne oraz oddziałuje na wolne jony glinu – stąd wynika jego działanie antyseptyczne. Wpływa kojąco i leczniczo przy owrzodzeniach, krwinkach, stłuczeniach, stanach zapalnych. Stosowany jest również do produkcji antyperspirantów i dezodorantów [6].

| GLINOKRZEMIANY NATURALNE

Omawiając związki glinu, należy zwrócić uwagę na glinokrzemiany naturalne. Ze względu na specyficzną budowę oktaedryczną (ośmiościenną) oraz ich właściwości fizykochemiczne, glinokrzemiany zostały omówione w oddzielnej grupie. W niniejszym artykule przedstawiono te najbardziej znane.

| Kaolin

Kaolin ($Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$) swoją nazwę zawdzięcza miejscu, z którego został po raz pierwszy wydobyty, mianowicie górze Kao-ling w Chinach. Inne jego nazwy to m.in. glinka biała, chińska lub porcelanowa. Kaolin to biały, nietoksyczny proszek, który nie rozpuszcza się w alkoholu, wodzie i tłuszczach. Obojętny chemicznie minerał łatwo tworzy roztwory koloidalne. Absorbując wodę, dzięki czemu działa na skórę osuszająco, ściągająco i przeciwzapalnie. W kosmetyce stosowany jest przy produkcji: pudru, pasty do zębów, mydła oraz co najważniejsze maseczek ściągających rozszerzone pory i oczyszczających skórę. Jest to popularny wypełniacz kosmetyczny pochodzenia mineralnego, przeznaczony do pielęgnacji cer mieszanej i tłustej. Ułatwia rozprowadzanie kosmetyków, dzięki temu, że jest miękki i jedwabisty. Należy do kosmetyków, mających słabe właściwości kryjące, nie wpływa także na zmianę barwy pigmentów, a jedynie na ich rozjaśnienie. Po oczyszczeniu tego minerału powstają różne glinki, które zostały szerzej opisane w dalszej części artykułu.

Kaolin jest obojętny chemicznie, ma dobre właściwości chłonne i daje się łatwo barwić. Dzięki temu ma duże zastosowanie w kosmetyce:

- ze względu na biel, dobrą przyczepność do skóry, właściwości chłonne i obojętność chemiczną jest składnikiem wielu pudrów,
- ze względu na zdolność pochłaniania wody, pęcznienia i tworzenia roztworów koloidalnych jest podstawą wielu maseczek i pudrów płynnych,

- ze względu na zdolności pieniające wykorzystywany jest do produkcji mydeł i zmywaczy beztłuszczowych,
- stosowany również do wyrobu barwników mineralnych używanych do nadania barwy pudrom i szminkom, a także do produkcji pigmentów [14].

| Smektyty

Są naturalnymi glinokrzemianami, do których należy bentonit $\text{AlSi}_2\text{O}_5(\text{OH}) \cdot n\text{H}_2\text{O}$. Powstaje on podczas wietrzenia kredowych i trzeciorzędowych popiołów wulkanicznych. Występuje pod postacią białego proszku. Jego nazwa pochodzi od miejscowości Fort Benton w USA. Bentonit nie traci swych właściwości podczas nawadniania czy zamrażania. Możliwe jest także otrzymywanie preparatów o zwiększonych właściwościach profilowych, ze względu na szeroką pojemność struktury międzypakietowej bentonitu. Bentonit nie rozpuszcza się w wodzie, a pod jej wpływem pęcznieje, tworząc roztwór koloidalny. Służy jako emulgator proszkowy, ponieważ charakterystyczne jest dla niego wytworzenie się gęstej piany. W kosmetyce stabilizuje emulsje i wodne zawiesiny typu O/W, m.in. w maseczkach, kremach, mleczkach i preparatach kąpielowych. Dzięki temu możliwe jest stworzenie emulsji z niemieszających się ze sobą cieczy, pozwalając zachować ich trwałość. Związek ten w większych stężeniach żeluje, zwiększając kilkakrotnie swoją objętość (czynnik zagęszczający). Doskonale chłonie wodę, dlatego ma zastosowanie jako adsorbent w pudrach, zasyprkach i kremach. Zaadsorbowane na powierzchni bentonitu organiczne kationy amoniowe umożliwiają otrzymanie produktu o zwiększonych właściwościach lipofilowych, tzw. Bentone – składnika żelotwórczego w preparatach światłochronnych, przeciwpotnych, maseczkach, kremach, lakierach do paznokci [15]. Jest surowcem o właściwościach kojących i łagodzących.

| Ziemia Fullera

Inne jej nazwy to m.in. glinka fulerska i ziemia bieląca. Ten rodzaj glinokrzemianów magnezu pochodzi ze skał osadowych z USA, Wielkiej Brytanii i Indii. Podobny rodzaj glinki wydobywany jest w Argentynie, łagodzi, odtruwa, działa na skórę przeciwzapalnie, przyspieszając jej regenerację. Dawniej stosowana była do oczyszczania wełny owczej przez amerykańskich pracowników przemysłu włókienniczego. Silnie pochłania toksyny. Ma właściwości oczyszczające, chłonną, wybielającą i peelingującą. W kosmetyce stosowana jest przy produkcji maseczek oczyszczających do cery tłustej i trądzikowej. Ma właściwości lekko peelingujące, ale także wyrównuje kolor skóry i rozjaśnia przebarwienia. Stosowana jest także do produkcji szamponów do włosów przefiltrujących się [16].

| Miki

Miki, tzw. łyszczyki, po oczyszczeniu i zmieleniu stosowane są do produkcji kosmetyków. Mogą być białe lub kremowe, matowe lub perłowe, zależnie od rodzaju minerału. Barwa nie ma tu jednak większego znaczenia, ponieważ po zaaplikowaniu na skórę mika staje się transparentna [16]. Miki zapobiegają zbrzyleniu się kosmetyków. Używa się ich w celu rozświetlenia i nadania połysku. Mają zdolność załamywania, odbijania i rozpraszania światła, dzięki czemu drobinki miki ukrywają optycznie niedoskonałości,

ujednolicając i rozświetlając cerę. Kosmetyki, zawierające perłową mikę, tworzą na skórze delikatny połysk, podobny do naturalnego połysku skóry. Matowe odmiany miki na skórze są niezauważalne, nie mają więc działania matującego. Stosowane do produkcji pudru sprawiają, że jest on transparentny i lekki. Taki rodzaj pudru stosuje się przy cerze suchej, ze względu na słabsze wchłanianie sebum. Mika może być również mineralnym wypełniaczem.

| Pumeks

Jest glinokrzemianem metali alkalicznych K, Na, Mg. W naturalnej postaci występuje jako porowaty minerał pochodzenia wulkanicznego, powstały z zastygłej lawy – głównie riolitowej. Ma szklistą, drobnoziarnistą strukturę. Powszechnie wykorzystywany jest on do usuwania zrogowaciałego naskórka i trudnych do usunięcia zabrudzeń. Jest on obojętny chemicznie, ponieważ nie wchodzi w reakcje ze stosowanymi do pielęgnacji ciała środkami kosmetycznymi. Ma właściwości ścierające i polerujące. W zmienionej postaci stosuje się go w pilnikach do paznokci. Obecnie stosuje się jego syntetyczne zamienniki, np. pumeks szklany lub kamienie ściernie, które są mieszaniną cementu i ziemi okrzemkowej [11].

| ZEOLITY NATURALNE

Inną grupę związków stanowią zeolity naturalne. Są to uwodnione glinokrzemiany sodu i wapnia, rzadziej baru, magnezu, manganu, potasu i strontu. Nazwa „zeolity” pochodzi od greckiej nazwy „kipiące kamienne”, ponieważ odwodnione zeolity reagują z wodą z wydzielaniem dużej ilości ciepła. Ich wewnętrzna struktura zbudowana jest z sieci krystalicznej wypełnionej wodą, która po wyparowaniu nie narusza jej. Stosowane są, zamiast fosforanów, jako wymiennicze jonowe, m.in. do zmiękczenia wody w proszkach do prania, jako sita molekularne (np. do oddzielania wnikaćcych w przestrzeń porów węglowodórów nasyconych nierozgałęzionych, od rozgałęzionych – pozostających na zewnątrz sita) oraz jako adsorbenty [7]. Znalazły także zastosowanie w przemyśle chemicznym, farmaceutycznym i medycynie. Klinoptylolit jest rodzajem zeolitu o właściwościach polerujących, dlatego jego zastosowanie w pastach do zębów z fluorem. Jego unikalną cechą jest bardzo wysoka zdolność absorpcji, wchłaniania i neutralizacji toksyn, co czyni z niego wartościowy produkt w ochronie zdrowia, pielęgnacji urody i odnowy biologicznej. Drugą ważną właściwością jest silne działanie antyoksydacyjne, które sprawia, że zeolit skutecznie neutralizuje wolne rodniki. Zewnętrznie zeolit sprawdza się w podobnych zastosowaniach, jak glinki lecznicze, może być stosowany samodzielnie lub dodawany do glinek, aby zwiększyć ich działanie detoksykacyjne i antyoksydacyjne. Ma właściwości w zapobieganiu powstawania zmarszczek, kurzych łapek, plam i innych objawów starzenia się skóry. Zwiększa odporność skóry na promieniowanie UV i inne zewnętrzne czynniki negatywne. Pomaga w przypadku podrażnień skóry (np. pokrzywka), grzybicy, łupieżu, eliminuje przykre zapachy [17]. Może być także stosowany do pielęgnacji skóry normalnej i tłustej.

Najbardziej znaną i najbardziej powszechną grupą zeolitów naturalnych są glinki.

I Glinki

Są to minerały ilaste, powstałe w wyniku przemian hydrotermicznych pyłów lub skał wulkanicznych. Duża wartość współczynnika kształtu oraz powierzchni właściwych glinok są przyczyną ich doskonałych właściwości sorpcyjnych oraz aktywnej chemicznie powierzchni. Pokłady glinok zawierają często inne minerały w postaci zanieczyszczeń, do których zalicza się: kwarc, piasek, muł, skalenie, miki, chloryt, opal, pył wulkaniczny, fragmenty skamielin, zeolity [18].

Glinki jako surowce kosmetyczne wykorzystywane były już w starożytności. Na szerszą skalę zastosowano je dopiero od XIX w. na różnorodne schorzenia, np. w 1914 r. w czasie I wojny światowej aplikowano je w armii francuskiej jako środek przeciwko dyzenterii. Są to naturalne kopaliny, przygotowywane do użytku w procesach wyprężania, mielenia, suszenia. Obecnie stosuje się je w argilloterapii, tj. leczeniu z wykorzystaniem naturalnych właściwości glinok: wewnętrzne (do picia) lub zewnętrzne (okłady, kompresy, maseczki i pasty). Szeroki wachlarz zastosowania glinok sprawia, że wykorzystywane są one do produkcji kosmetyków: masek, pudrów antyseptycznych, mydeł, kremów, dezodorantów i szamponów itd. Różnice w kolorze wynikają z różnorodności składu mineralnego, który decyduje o działaniu poszczególnych glinok. Naturalna glinoka nie podrażnia i nie wysusza skóry, bezpieczna jest nawet dla alergików, w przeciwieństwie do glinok kosmetycznych, w których obecność substancji dodatkowych, np. konserwantów i substancji zapachowych, może powodować uczulenia. Glinki stosowane są od wieków, a teraz odkrywane są na nowo. Stworzone przez naturę, oczyszczają skórę i dostarczają jej niezbędnych substancji odżywczych. Glinki są chętnie używane przez kosmetologów w SPA i coraz częściej w codziennej, domowej pielęgnacji skóry. Podczas stosowania argilloterapii warto sięgnąć po naturalne glinki bogate w minerały i pierwiastki. Glinka ma właściwości bakteriobójcze, remineralizujące, zablizniające, oczyszczające z toksyn oraz aktywujące funkcje obronne organizmu [8].

Glinka to jedna z najlepszych naturalnych past do zębów. Można też stosować mieszkankę glinoki z solą. Glinka nie niszczy szkliwa. Pasta z glinoki poprawia ukrwienie dziąseł i usuwa nieprzyjemny zapach z ust (dzięki właściwościom absorbującym zapachy) [15]. Glinki do celów kosmetycznych muszą być odpowiednio przygotowane oraz powinny zachować bardzo wysoką czystość. Ich przydatność dla urody i zdrowia wynika ze struktury glinok oraz zawartych w nich soli mineralnych [8]. Wyróżnia się następujące rodzaje glinok: biała, czerwona, żółta, różowa, zielona, błękitna.

- **Glinka biała**, tzw. *bolus alba*, potocznie nazywana porcelanową lub chińską. Ma wysoką zawartość krzemianu glinu, mikroelementów i soli mineralnych. W kosmetyce wykorzystuje się ją do produkcji kosmetyków kolorowych (cieni do powiek, szminek, pudrów, różnego rodzaju pigmentów). Uwzględniając jej właściwości przeciwzapalne i ściągające, stosuje się ją w maseczkach kosmetycznych oraz peelingach. Przeznaczona jest dla osób o cerze delikatnej, suchej i wrażliwej ze względu na swoje delikatne właściwości odświeżające i oczyszczające. Głęboko nawilża, przyspiesza gojenie, delikatnie ściąga rozszerzone pory, a także odżywia i regeneruje [11].

- **Glinka czerwona**, tzw. *bolus rubra*, stosowana w pigmentacji pudru, różu, szminek. To rodzaj gliny mineralnej wydobywanej i przetwarzanej w naturalny sposób. Do jej pozyskania używa się wyłącznie drewnianych narzędzi, po czym suszy się ją na słońcu, aby w najwyższym stopniu zachować jej właściwości. W skład tej glinoki wchodzi: kaolinit, dużo żelaza, glin, miedź, krzem, magnez, sód, potas, wapń i mangan. Przeznaczona jest do cery dojrzałej, przesuszonej i wiotkiej, ze względu na działanie ściągające, złuszczone, przeciwstarzeniowe. Wzmacnia odporność immunologiczną skóry i neutralizuje wolne rodniki. Doskonale oczyszcza i absorbuje nadmiar łoju, dzięki czemu stosuje się ją do pielęgnacji cery tłustej i mieszanej. Sprawdza się także w leczeniu teleangiektazji i trądziku różowatego, ponieważ jej regularne stosowanie powoduje obkurczenie i uszczelnienie naczynek krwionośnych. Głęboko nawilża i wzmacnia barierę skórną, redukując jednocześnie zaczerwienienia i podrażnienia [11].
- **Glinka żółta** w swoim składzie ma kaolinit, dużo żelaza, a także glin, miedź, cynk itp. Na skórę działa oczyszczająco, dezynfekująco, regenerująco. Ze względu na szerokie spektrum działania używana jest do pielęgnacji każdego typu skóry. Przy cerze tłustej skutecznie redukuje wydzielanie sebum i zwęża rozszerzone pory, działa przeciwzapalnie, przyspiesza gojenie zmian trądzikowych. Delikatnie oczyszcza cerę mieszaną i odświeża normalną. Wykorzystywana do produkcji popularnych kosmetyków: kremów, toników i mleczek [11].
- **Glinka różowa** otrzymywana jest przez połączenie glinoki białej i czerwonej. To połączenie sprawia, że glinoka staje się delikatniejsza i dzięki temu mogą ją stosować osoby o cerze wrażliwej. Działa na skórę kojąco, odprężająco, wzmacniająco, ściągająco i łagodząco. Wykazuje właściwości dezynfekujące i wygładzające [11].
- **Glinka zielona** charakteryzuje się bogatym składem mineralnym. Zawiera m.in. krzem, magnez, wapń, potas, sód, cynk, mangan i selen. Jest pozyskiwana ze skał krzemionkowo-aluminiowych. Zielona glinoka, ze względu na zawartość biologicznie aktywnych związków, jest wykorzystywana w celach kosmetycznych dla zachowania urody, opóźnienia procesów starzenia się skóry, jak i leczniczych – dla korekcji nieprawidłowych stanów cery i całego ciała. Używana w leczeniu, znacznie uaktywnia pracę organów wewnętrznych, wspomaga funkcjonowanie całego organizmu. Kąpiele w glince są szczególnie wskazane i bardzo efektywne w przypadku chorób reumatycznych, chorób układu kostnego, artretyzmu oraz w niektórych przypadkach chorób krwi. Ten sposób terapii jest powszechnie praktykowany [17].

Ze względu na doskonałe właściwości oczyszczające i dezynfekujące, szczególnie polecana jest osobom z cerą tłustą, trądzikową i mieszaną. Działa przeciwzapalnie, przyspiesza proces gojenia, wysusza zmiany trądzikowe bez pozostawienia blizn, spłyca zmarszczki, odżywia i regeneruje, zapobiega pękaniu naczyń krwionośnych. W kosmetyce stosowana jest do zabiegów wyszczuplających, np. body wrap, ujędrniających i redukujących cellulit [11].

- **Glinka błękitna** pozyskiwana jest ze złóż francuskich, amerykańskich i rosyjskich – glinka krymska (bentonitowa). Jest to rodzaj popiołu wulkanicznego. Używana jest pielęgnacji cery trądzikowej i tłustej, ze względu na właściwości adsorbcyjne. Działa oczyszczająco, przeciwzapalnie i odżywczo, poprawiając ogólny wygląd skóry. Glinka błękitna rozjaśnia skórę dojrzałą, niweluje zmarszczki, dotlenia i przywraca równomierny kolor. Przy zastosowaniu na całe ciało skutecznie usuwa toksyny [19].

I GLINKI W KOSMETOLOGII

Najłatwiejszym sposobem wykorzystania właściwości glinki jest jej zastosowanie w pielęgnacji cery. Położona w formie maseczki, poprawia ukrwienie, dotlenia i aktywizuje mechanizmy obronne organizmu. Maseczka z glinki działa jak lekki masaż. Jak każdy produkt naturalny, przywraca równowagę organizmu i przyczynia się do jego regeneracji [20]. Po połączeniu glinki z wodą otrzymuje się gęstą masę, dzięki czemu jest ona wygodna do aplikacji w formie maseczki. Stosowanie takich maseczek sprzyja dokładnemu oczyszczaniu skóry, usunięciu nadmiaru sebum i złuszczeniu komórek naskórka. Dla otrzymania widocznego efektu zaleca się stosowanie 6 zabiegów raz w tygodniu, a następnie raz w miesiącu, w celu podtrzymania efektów.

Glinkowe maski kosmetyczne mogą być stosowane jako jednorazowy zabieg pielęgnacyjny. Najczęściej występują w postaci past lub gęstych cieczy. Ich cechą charakterystyczną jest fakt zastygania na twarzy po nałożeniu i ściśle do niej przyleganie. To powoduje, że skóra po takim zabiegu zostaje nawilżona, odżywiona, wygładzona i oczyszczona. Dzieje się tak na skutek przenikania odpowiednich substancji odżywczych i leczniczych zawartych w glinkach.

Do substancji, które tworzą bazę zastygającą w glinkach kosmetycznych, zalicza się:

- glinki w postaci kaolinitu, bentonitu, montmorylonitu, ziemi okrzemkowej, talku, ziemi wulkanicznej z dodatkiem środków wiążących typu skrobia lub dekstryna,
- polimery rozpuszczalne w wodzie: skrobia, żelatyna, kazeina, karboksymetyloceluloza,
- emulsje lateksowe z dodatkiem modyfikowanej celulozy i wypełniaczy mineralnych,
- parafinę lub wosk w stanie stopionym o temperaturze krzepnięcia nieco wyżej od temperatury skóry [12].

Glinki znajdują także zastosowanie w przemyśle farmaceutycznym.

Ostatnie badania wykazały, że przeciętny dorosły człowiek stosuje około 9 kosmetyków dziennie, a ponad 25% kobiet używa 15 i więcej kosmetyków. Wśród dorosłych od 1 do 3% jest z kolei uczulona na składniki kosmetyków. Niepożądane skutki mogą wystąpić jako reakcja na składniki recepturalne: składnik główny, konserwant, środek zapachowy oraz pozostałe składniki. Należy jednak podkreślić, że kosmetyk przed dopuszczeniem go do obrotu musi przejść odpowiednie badania oraz ocenę bezpieczeństwa. Polska jest krajem Unii Europejskiej i obowiązują w niej wydane dyrektywy dotyczące również bezpieczeństwa stosowania kosmetyków. Wśród substancji dopuszczonych w ograniczonym stopniu do receptury kosmetycznej znajduje się AlF_3 oraz $AlxZr(OH)yClz$ – związki kompleksowe chlorku

wodorotlenku cyrkonu glinu z glicyną [21]. W stosunku do pozostałych związków obecnie nie ma regulacji, które ograniczałyby lub wykluczały stosowanie związków glinu w kosmetykach.

I PODSUMOWANIE

Związki glinu mają szerokie zastosowanie w kosmetologii i przemyśle kosmetycznym. Korund, czyli tlenek glinu, stosuje się w zabiegu, zwanym mikrodermabrazją, który zalecany jest osobom borykającym się z rozstępami, przebarwieniami, zmarszczkami, cellulitem oraz problemami skórnymi. W kosmetyce związki glinu stosowane są głównie do produkcji antyperspirantów i dezodorantów, gdyż wpływają na zwężenie ujść gruczołów potowych. Używane są także przy produkcji pudrów jako nośnik dla barwników i środek powstrzymujący wysychanie. Związki glinu dzięki swoim właściwościom czyszczącym i polerującym występują również jako składnik past do zębów. Gliniany stosowane są także w peelingach oraz w kremach jako regulatory lepkości. Ważne miejsce w kosmetyce znalazły też glinki, cenione za względu na swoje oczyszczające, wygładzające, nawilżające oraz lecznicze. Jednakże doniesienia o korelacji stosowania kosmetyków na bazie związków glinu i występowaniu różnych chorób wzbudzają pewien niepokój. O ile wyniki badań stanowią podstawę do dyskusji, o tyle rzekome przechodzenie cząsteczek związków glinu z opakowań aluminiowych do kosmetyków należy negować i wyjaśniać. Cząsteczki związków glinu występujące w dezodorantach pochodzą od związków użytych w recepturze, a nie z opakowania. Autorzy niniejszego artykułu zdają sobie sprawę z trudności poruszanej tematyki. Jednak celem było przedstawienie różnorodnych właściwości związków glinu, dla których zostały one (te związki) włączone do listy składników kosmetycznych.

I LITERATURA

1. J.M. Mansour, A. Ehrlich, T.E. Mansour: *Biochem. Biophys. Acta*, 744, 1983, 3645.
2. B. Gworek: *Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych*, 29, 2006.
3. W. Kasprzak, A. Mańkowska: *Fizjoterapia w kosmetologii i medycynie estetycznej*, Wyd. PZWL, Warszawa 2010, 40-42.
4. F. Cardarelli: *Materials Handbook. A Concise Desktop Reference*, Springer, 2008, 163-164.
5. T.L. Petit, G.B. Biederman, P.A. McMullen: *Neurofibrillary degeneration, dendritic dying back, and learning-memory deficits after aluminum administration: Implications for brain aging*, *Experimental Neurology*, 1980, 67, 152-162.
6. W. Malinka: *Zarys chemii kosmetycznej*, Volumes Sp. z o.o., Wrocław 1999, 72-73, 258.
7. K.H. Lautenschläger, W. Schröter, A. Wanninger: *Nowoczesne kompendium chemii*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2007, 409-410.
8. Z. Sarbak, B. Jachymska-Sarbak, A. Sarbak: *Chemia w kosmetyce i kosmetologii*, Wydawnictwo MediaPharm, Polska, Wrocław 2013, 149-150, 258.
9. B. Kwiatkowska: *Skóra. Azjatycka pielęgnacja po polsku*, Wydawnictwo Pascal, Bielsko-Biala 2017, 118-130.
10. A. Markiewicz, B. Jachymska-Sarbak, Z. Sarbak: *Glin i jego związki chemiczne w kosmetyce*, *Polish Journal of Cosmetology*, 12(1), 2009, 15-22.
11. M. Molski: *Chemia piękna*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2009, 76-78.
12. W. Kasprzak, A. Mańkowska: *Fizjoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA*, Wyd. PZWL, Warszawa 2008, 2010, 371-372.
13. F.A. Cotton, G. Wilkinson, P.L. Gaus: *Chemia nieorganiczna. Podstawy*, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1995, 368.
14. A. Marzec: *Chemia kosmetyków*, Wydawnictwo Dom Organizatora, Toruń 2009, 54.
15. A.Z. Wilczewska, H. Puzanowska-Tarasiewicz: *Podstawy chemii kosmetycznej*, Wydawnictwo Poligrafii Politechniki Białostockiej, Białystok 2007, 12, 38.
16. J. Rażny: *Mika – minerał trochę zapomniany*, Wydawnictwo Business Image, 2004, 48.
17. B. Miedziak: *Uzdrowiająca moc glinki zielonej*, Wydawnictwo Smootch, Swarzędz 2003, 40-82.
18. J. Pagacz, K. Pieliowski: *Modyfikacja krzemianów warstwowych do zastosowań w nanotechnologii*, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej 2007, 135.
19. <http://www.pachnacakraina.com/oczyszczanie.glinka-blekitna---tradzik-usuwanie-toksyn-regeneracja-skory-chorej-100-gr.%20272> (dostęp z dnia 17.05.2014).
20. M. Abehsra: *Uzdrowiająca glinka*, Wydawnictwo Limbus, Bydgoszcz 1999, 99, 97.
21. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1223/2009 z dnia 30 listopada 2009 r. dotyczące produktów kosmetycznych z późniejszymi 26 aktualizacjami aż do Rozporządzenia Komisji (UE) 2017/1413 z dnia 3 sierpnia 2017 r. włącznie (aktualizacje nie zawierają adnotacji o omawianych w tym artykule związkach glinu).

Siarka

w medycynie i kosmetologii

Sulphur in medicine and cosmetology

I WSTĘP

W organizmie człowieka znajduje się ok. 120-150 g siarki. Jej niedobór powoduje nadmierne rogowacenie naskórka, łamliwość i wypadanie włosów oraz choroby paznokci. Siarka stanowi istotny element budowy związków biologicznie aktywnych. Ze względu na dużą aktywność metaboliczną związków siarki znalazły zastosowanie w medycynie i kosmetologii. Preparaty zawierające siarkę występują w formie maści, kremów, zasypek, żeli, balsamów, szamponów do włosów. Związki siarki mogą rozpuszczać się w wodzie, stosowane są również kąpiele lecznicze z wykorzystaniem wód siarczkowych. Taka woda ma charakter lekko kwaśny, stąd jej działanie zmiękczające i złuszczone naskórka. Dzięki temu skóra staje się gładka, bardziej sprężysta i elastyczna, a kąpiele znakomicie sprawdzają się w leczeniu chorób skóry z nadmiernym rogowaceniem, łuszczyca, przy wyprysku łojotokowym, w atopowym zapaleniu skóry. Ponadto w czasie kąpieli następuje rozszerzenie naczyń włosowatych, czego efektem jest pobudzenie mikrokrążenia, lepsze ukrwienie oraz pobudzenie metabolizmu skóry i narządów głębiej położonych [1, 2].

I WODY SIARKOWE

Kluczową rolę w mechanizmie leczniczego działania wody siarkowej odgrywają jony siarki. Siarka jest elektroujemnym pierwiastkiem kwasotwórczym, który występuje w bardzo wielu odmianach i w różnych stężeniach. W obecności tlenu wykazuje wysoką zdolność redukcyjną, co prowadzi do powstawania różnych jej produktów. Z tego wynika również znaczna niestabilność wody zawierającej związki siarki, nasilająca się szczególnie w czasie mieszania wody z powietrzem. Wody zawierające siarkę, które zostały uznane za lecznicze, muszą zawierać co najmniej 1,0 mg/dm³ siarki. W wodach leczniczych występują przeważnie siarczki, czyli związki siarki z metalami. W procesie powolnego utleniania związki te przechodzą poprzez siarkę do formy siarczanowej. Wody siarczkowe mają w swoim składzie znacznie mniej siarki ogólnej w porównaniu z wodami siarczanowymi, lecz zawierają siarkę na niższych stopniach utleniania, zwłaszcza siarkę dwuwartościową, która jest najbardziej czynna biologicznie [8].

Wodami leczniczymi z punktu widzenia balneologii określa się tylko takie wody, które są bez

Jadwiga
Kuciel-Lewandowska
Krzysztof
Aleksandrowicz
Bożena Bogut
Małgorzata
Paprocka-Borowicz

Katedra Fizjoterapii
Wydział Nauk o Zdrowiu
Uniwersytet Medyczny
we Wrocławiu
ul. Grunwaldzka 2
50-355 Wrocław

M: +48 603 672 374
E: jadwiga.kuciel-lewandowska@umed.wroc.pl

» 610

I STRESZCZENIE

Siarka w przyrodzie występuje w postaci gazów wulkanicznych i minerałów. Jako pierwiastek w stanie wolnym jest ciałem stałym o jasnożółtej barwie. Charakteryzuje się nieprzyjemnym zapachem, dlatego rzadko kojarzona jest jako substancja wykorzystywana w medycynie i kosmetologii.

Siarka pomaga w usuwaniu toksycznych produktów przemiany materii, jest ważnym składnikiem białek, enzymów, hormonów. Wchodzi w skład skóry, paznokci, włosów. Wykazuje działanie keratolityczne – poprawia elastyczność skóry oraz keratoplastyczne – usuwa nadmierne zrogowaciałą warstwę naskórka. Ponadto działa bakteriobójczo i grzybobójczo oraz hamuje łojotok.

Celem pracy było przedstawienie wykorzystania związków siarki w medycynie i kosmetologii oraz wpływu siarki na funkcjonowanie organizmu.

Słowa kluczowe: siarka, wody siarczkowe, balneologia, medycyna, kosmetologia

I ABSTRACT

In nature, sulphur occurs in volcanic gases and minerals. As an element in the free state, sulphur is a light yellow solid. It is characterised by unpleasant smell, therefore it is rarely considered as a substance utilized in medicine and cosmetology.

Sulphur helps to remove toxic products of metabolism as well as it is an important ingredient of proteins, enzymes and hormones. It is a part of skin, nails and hair. It shows keratolytic action – improves skin elasticity and keratoplastic action – removes excessive calluses. Moreover, it shows germicidal and fungicidal activity as well as it reduces seborrhea.

The aim of this paper is to present utilization of sulphur compounds in medicine and cosmetology and its impact on the functioning of human organism.

Key words: sulphur, sulphurous waters, balneology, medicine, cosmetology

otrzymano / received

22.01.2017

poprawiono / corrected

13.04.2017

zaakceptowano / accepted

10.05.2017

zarzutu pod względem bakteriologicznym i chemicznym, wykazują niewielkie wahania składu chemicznego i cech fizycznych oraz wykazują działanie lecznicze udokumentowane badaniami klinicznymi [3, 4].

Na bazie wody siarczkowej wykonuje się kąpiele wannowe całkowite lub częściowe, inhalacje oraz kuracje pitne.

| WCHŁANIALNOŚĆ SIARKI I JEJ WPŁYW NA ORGANIZM

W czasie kąpeli u dorosłych wchłanianie siarki przez skórę jest stosunkowo niewielkie (około 40 mg w ciągu jednej kąpeli), a wchłanianie jest proporcjonalne do zawartości w wodzie oraz powierzchni skóry w niej zanurzonej. U dzieci natomiast przepuszczalność ta jest stosunkowo duża. Szczególnie podczas kąpeli wchłaniany jest siarkowodor, którego zawartość podczas samego zabiegu w wodzie leczniczej może zmniejszyć się o połowę i to nie tylko za sprawą ulatniania się. Stwierdzono również, że podczas kąpeli siarkowodor przenika nie tylko przez skórę, lecz także przez błonę śluzową oskrzeli, przewodu pokarmowego i drogi rodne. Kuracja pitna daje możliwości większego wchłaniania siarki. Badania wykazały szybkie wchłanianie siarki do komórek. Po 20 minutach stwierdzono wzrost jej poziomu w chrząstkach stawowych, tkance kostnej, ścianie naczyń oraz błonie śluzowej jelit [9]. Ta forma terapii wpływa na poprawę wchłaniania i wydzielania w jelitach, na motorykę przewodu pokarmowego, na gospodarkę węglowodanowo-tłuszczową, działa żółciopędnie, żółciotwórczo, przeciwpalnie, odczulająco.

Stwierdzono, że siarka dwuwartościowa, przenikając przez skórę, wpływa na reakcje immunologiczne poprzez hamowanie komórek Langerhansa i niszczy reaktywne formy tlenu RFT (*reactive oxygen species*). Siarka wchłonięta podczas kąpeli, usuwając RFT, wpływa na hamowanie odczynu zapalnego [10]. Taki mechanizm działania decyduje prawdopodobnie o skutecznej terapii uzdrowskiej schorzeń alergicznych skóry oraz łuszczycy [11, 12, 13]. Potwierdziły to badania Y. Agishi i wsp. Wykazały one kliniczną skuteczność terapii gorących kąpeli siarkowych w leczeniu atopowego zapalenia skóry [14].

Siarka bierze również udział w syntezie kwasów nukleinowych, wchodzi w organiczne połączenia białek i enzymów oksydaz, reduktaz, hydrolaz, transferaz. Szczególnie niezbędna jest w syntezie glutationu uczestniczącego pośrednio w procesach usuwania lub neutralizowania RFT, a także niezbędnego dla prawidłowego metabolizmu komórkowego. Siarka wbudowywana jest w metioninę, cysteinę, a wraz z jej utlenioną formą -s-s cystyną odpowiada za tworzenie aktywnego centrum oxydoredukcyjnego glutationu [15]. W. Bugajski i B. Solecki oraz M. Grabski w swoich badaniach potwierdzili wpływ wody siarczkowo-siarkowodorowej z Buska-Zdroju na aktywność układu antyoksydacyjnego ustroju. Zaobserwowali oni wzrost poszczególnych elementów obrony antyoksydacyjnej ustroju [16, 17, 18]. Badania A. Misztela nad zastosowaniem sztucznych kąpeli siarczkowo-siarkowodorowych wykazały w badaniach laboratoryjnych: znaczące obniżenie poziomu odczynu Biernackiego OB, stężenia białka C-reaktywnego CRP i α_2 globulin, zmianę odczynu Wallera-Rosego,

podniosła się wartość hemoglobiny [19]. Wody siarczkowe działają keratolitycznie i keratoplastycznie, dlatego są wykorzystywane w leczeniu schorzeń dermatologicznych m.in. łuszczycy. Szczególnie przydatny w terapii jest efekt działania przeciwświądowego poprzez blokowanie uwalniania mediatorów stanu zapalnego [20]. Stwierdzono, że siarka w wyniku reakcji z wolnymi rodnikami zachodzącej w głębszych warstwach naskórka wywołuje działanie przeciwwgrzybicze i przeciwbakteryjne [21]. Siarka, pozostając na powierzchni skóry, reaguje z mocznikiem, prowadząc do powstania siarczku amonu, który również ma właściwości odkażające, ponadto wiążąc tlen tkankowy, zwalnia procesy metaboliczne oraz obniża aktywność mitotyczną komórek [22, 23].

| NORMY I ZAPOTRZEBOWANIE

Skutkiem niedoboru siarki w organizmie może być pogorszenie kondycji włosów, skóry i paznokci. Skóra traci jędrność i blask, błędnie, włosy również tracą elastyczność, twardnieją oraz wypadają, paznokcie stają się łamliwe. Siarka wraz z innymi pierwiastkami (mangan i fosfor) wpływa na prawidłową pracę układu nerwowego, niedobór siarki manifestuje się obniżeniem nastroju, zmęczeniem, uczuciem niepokoju. Ponadto obserwuje się zmianę zabarwienia tęczówki oka w postaci pierścienia pojawiającego się na obwodzie tęczówki. Niski poziom siarki w organizmie wpływa na upośledzenia wchłaniania potasu, chloru, jodu, żelaza, krzemu, magnezu, manganu, sodu i wapnia, prowadząc do ich niedoboru. Przyczyną niedoboru siarki mogą być błędy żywieniowe, promieniowanie jonizujące, a także schorzenia przewlekłe: choroba wieńcowa, stan po zawale mięśnia serca, nowotwory, reumatoidalne zapalenie stawów, uszkodzenie wątroby toksyczne i pozapalne, szczególnie zapalenie wirusowe wątroby.

Normy spożycia siarki pokrywają się z normami spożycia dziennego białka. Nie obserwuje się objawów przedawkowania siarki, ponieważ jej nadmiar jest wydalany z moczem. Źródłem organicznej siarki w pożywieniu mogą być produkty wysokobiałkowe, mięso i podroby, jaja, mleko. Spośród produktów roślinnych zawierających duże ilości siarki wymienić należy: cebulę, czosnek, owies, kapustę, groch, ziemniaki, brokuły, kalafior, rzodkiewkę, rzepę, rzeżuchę, karczochy, chrzan, pomidory, szparagi, awokado, seler, gruszki.

| KĄPIELE LECZNICZE

Kąpiele wannowe całkowite oraz półkąpiele są wykonywane w temperaturze 35-37°C w przeciętnym czasie zabiegu 10-20 min. O liczbie zabiegów w kuracji od 8 do 10 oraz ich częstotliwości decyduje lekarz, uwzględniając wskazania i przeciwwskazania do terapii. Wody siarczkowe szeroko stosowane są w leczeniu schorzeń: reumatologicznych, ortopedycznych, neurologicznych, dermatologicznych.

Mechanizm działania wód leczniczych nie jest w pełni zbadany, jest to efekt skojarzonego działania wielu czynników, wśród których najistotniejsze to: termiczny, mechaniczny i chemiczny. Mechaniczne działanie kąpeli leczniczych siarkowych polega na: zmniejszeniu napięcia mięśniowego, poprawie ruchomości

stawów, zmniejszeniu bólu. Poprzez zwiększone wydalenie sodu i pobudzenie diurezy dochodzi również do zmniejszenia obręzków stawowych [5]. Termiczny efekt kąpeli leczniczych charakteryzuje się wzrostem sekrecji hormonów oraz różnego rodzaju aktywnych białek. Termoterapia wpływa na zmniejszenie bólu poprzez zwiększenie stężenia w surowicy endorfin, aktywizuje wydzielanie kortyzolu, hormonu adrenokortykotropowego ACTH (*adrenocorticotrophic hormone*), zwanego kortykotropiną. Ponadto stwierdzono również zmniejszenie poziomu immunoglobulin w osoczu, czynnika reumatoidalnego, wzrost aktywności erytropoetyny i aktywności żelaza [6, 7]. Ciepło wpływa na zwiększenie elastyczności tkanek, tj. ścięgien, więzadeł, torebek stawowych, przez co zwiększa się zakres ruchu w zajętych procesem chorobowym stawach i kręgosłupie.

W czasie kąpeli z zawartością siarki pojawia się rumień na części ciała zanurzonej i utrzymuje się od kilku minut do kilku godzin. Rozkurcz większości naczyń włosowatych pod wpływem substancji histaminopodobnych wyzwolonych w skórze przez siarkę, powoduje przesunięcie do skóry znacznych ilości krwi, co skutkuje także obniżeniem ciśnienia tętniczego krwi u osób z normalnym i podwyższonym ciśnieniem tętniczym. Zmniejsza się również łamliwość naczyń krwionośnych. Siarczkowa woda lecznicza zawierająca wapń i magnez działa przeciwalergicznie, odczulająco, przeciwgrzybiczo i przeciw pasożytniczo, wzrasta odporność dzięki wzmożonej produkcji przeciwciał. Podczas serii kąpeli związki siarki, wapnia, magnezu wnikają do organizmu i tam częściowo uzupełniają istniejące niedobory. Wody z zawartością siarki stosowane zarówno w kuracji pitnej, jak i kąpeli, aktywnie włączają się w procesy metaboliczne. Siarka w wodach leczniczych obecna jest zazwyczaj w postaci jonów siarczkowych, wodorosiarczkowych, a także siarkowodoru. W zależności od zawartości siarkowodoru wyróżniamy wody o niskim (< 50 mg/dm³), średnim (50-100 mg/dm³) i wysokim (> 100 mg/dm³) stężeniu tego gazu. Jony siarki przenikają do organizmu przez skórę głównie pod postacią siarkowodoru, tiosiarczanu lub siarki koloidalnej. Siarkowodór przenika przez skórę szybciej niż tlen. W skórze przekształca się w wielosiarczki, które przechodzą do krwi, a następnie w tkankach szybko rozpadają się na siarkowodór i siarkę elementarną. Z organizmu wydalaną jest z moczem oraz w formie niezmienionej przez płuca.

SIARKA W KOSMETOLOGII

Siarka nazywana „pierwiastkiem piękności” stała się poszukiwanym składnikiem wielu współczesnych kosmetyków. Zawdzięcza to swojemu pozytywnemu oddziaływaniu na naskórek, odgrywając ważną rolę w jego regeneracji, a co za tym idzie – w procesie hamującym starzenie się skóry. Siarczan baru ma właściwości kryjące, dlatego może być stosowany jako podstawa pudrów oraz jako substancja zmętniająca. Siarczan magnezu wykazuje właściwości ściągające, lekko znieczulające oraz przeciwzapalne. Łagodzi również skutki oparzeń słonecznych, dlatego stosowany jest w preparatach po opalaniu oraz w solach

kąpielowych. Siarczan wapnia – gips podczas ogrzewania traci wodę. Stosowany jest jako składnik pudrów kamiennych oraz past do zębów. Sole alkilosiarczków mają właściwości myjące, pienią się, wykorzystywane są do produkcji szamponów, płynów do kąpeli i higieny jamy ustnej. Sole siarczanów alkilopolioksaetylenowanych łatwo ulegają biodegradacji i mają właściwości myjące i pianotwórcze, są dobrze tolerowane przez skórę i nie działają drażniąco na błony śluzowe, dlatego stosowane są do preparatów przeznaczonych do higieny miejsc intymnych, takich jak płyny do kąpeli, mydła w płynie, a także stosowane są w preparatach przeznaczonych do pielęgnacji skóry dzieci.

Związki zawierające siarkę mają właściwości przeciwdrobnoustrojowe i mogą być wykorzystywane jako konserwant w takich kosmetykach, jak: kremy, szampony i preparaty do kąpeli. Właściwości przeciwbakteryjne i przeciwgrzybicze związków siarki pozwalają na wykorzystanie ich w produkcji szamponów przeciwłupieżowych, leczeniu trądziku i łojotokowego zapalenia skóry. Związki zawierające siarkę wykorzystywane są w kosmetologii do produkcji płynów do trwałej ondulacji, preparatów depilujących. Grupa związków siarki ze względu na określoną nutę zapachową (zapach czarnej porzeczki, grapefruta, słodko-kwiatowy i in.) wykorzystywana jest w przemyśle perfumeryjnym [24].

PODSUMOWANIE

Siarka i jej związki stosowane są w medycynie uzdrowiskowej oraz innych dziedzinach medycyny oraz kosmetologii ze względu na szczególne właściwości lecznicze: bakteriobójcze, odkładające, łagodzące, przeciwzapalne, a także przeciwstarzeniowe. Siarka i jej aktywne metabolicznie związki z innymi pierwiastkami oraz związkami chemicznymi są ważnym składnikiem preparatów stosowanych w dermatologii i kosmetologii.

LITERATURA

1. M. Juszkiewicz-Borowiec, G. Chodorowska, D. Wojnowska: *Wody siarczkowo-siarkowodorowe słone ze źródeł mineralnych uzdrowiska Busko-Solec w leczeniu łuszczycy skóry owłosionej głowy i łojotokowego zapalenia skóry głowy*, Baln. Pol. 2005, 3-4, 84-87.
2. K. Kucharski, J. Kucharski, J. Śliwińska: *Poszukiwania badawcze z ostatniego 40-lecia nad działaniem leczniczym wód siarczkowych w Busku Zdroju (1965-2005)*, Baln. Pol., 3, 2006, 142-149.
3. I. Ponikowska: *Medycyna uzdrowiskowa w zarysie*, WATEX, Warszawa 1995.
4. M. Bujnowska-Fedak, H. Hańczyc, I. Głąbek-Biał et al.: *Leczenie uzdrowiskowe – metody, profile i kierunki leczenia, wskazania i przeciwwskazania*, Fam. Med. Prim. Care Rev., 8, 2006, 368-372.
5. S. Sukenik, D. Flusser, M. Abu-Shakra: *The role of spa therapy in various rheumatic diseases*, Rheum. Dis. Clin. of North America, 25 (4), 1999, 883-897.
6. S. Sukenik, D. Buskila, L. Neumann, A. Kleiner-Bumgarten [in:] *Sulphur bath and mud pack treatment for rheumatoid arthritis at the Dead Sea area*, Annals of the Rheum. Dis., 49, 1990, 99-102.
7. A. Straburzyńska-Lupa, G. Straburzyński: *Fizjoterapia*, Wyd. PZWL, Warszawa 2006.
8. P. Mika, Z. Angel: *Zastosowanie wód mineralnych z zawartością siarki w balneoterapii*, Fizjoter., 12 (2), 2004, 47-50.
9. Ch. Gutenbrunner: *Mineral Water Drinking Cures-Mechanismus ad Indications Health Resort Medicine*, ISMH Verlag., Budapest 2002.
10. M.Z. Kargulle et al.: *Influence of Thermal Sulphur Bath Cure on Adjuvant Arthritic in Rats*, Sulphur in Health Resort Medicine, Bad Nennendorf 1994.
11. S. Halevy, S. Sukenik: *Different modalities of spa therapy for skin diseases at the Dead Sea area*, Archiv. of Dermatol., 134 (11), 1998, 1416-1420.
12. J. Hercogova, E. Stanghellini, E. Tsourelis-Nikita, G. Menchini: *Inhibitory effects of Leopoldine spa water on inflammation caused by sodium lauryl sulphate*, J. of the European Academy of Dermatol&Venerol., 16 (3), 2002, 263-266.

13. S. Sukenik, R. Baradin, S. Codish, L. Neumann et al.: *Balneotherapy at the Dead Sea area for patients with psoriaticarthritis and concomitant fibromyalgia*, Israel. Medl. Association. J, 3 (2), 2001, 147-150.
14. Y. Agishi, S. Okuchi et al.: *Aging evaluation of hot spring waters and human skins by ORP (oxidation-reduction potentials)*, Health Resort Medicine, Budapest 2002.
15. K. Kucharski: *Doświadczenia w leczeniu reumatoidalnego leczenia stawów wodami siarczowymi w Busku Zdroju*, Baln Pol, 37 (3-4), 1996, 63-72.
16. W. Bugajski: *Wpływ kompleksowego leczenia uzdrowiskowego w Busku-Zdroju na aktywność, enzymatyczność obrony antyoksydacyjnej oraz wybrane parametry laboratoryjne u chorych w przebiegu dyskopatii i zmian zwyrodnieniowych kręgosłupa*, Praca dokt., WAM, Łódź 1999.
17. B. Solecki: *Ocena obrony antyoksydacyjnej i peroksydacji lipidów u chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów i chorobą zwyrodnieniową stawów leczonych uzdrowiskowo w Busku-Zdroju*, Praca dokt., WAM, Łódź 2000.
18. M. Grabski: *Wpływ wód siarczowo-siarkowodorowych słonych na wybrane wskaźniki obrony antyoksydacyjnej i peroksydację lipidów krwinek czerwonych u chorych z reumatoidalnym zapaleniem stawów in vitro*, Praca dokt., WAM, Łódź 2003.
19. A. Misztela, W. Kuliński, T. Rybak, A. Mróz: *Zastosowanie sztucznych kąpielí siarczowo-siarkowodorowych w leczeniu reumatoidalnego zapalenia stawów*, Baln. Pol., 3-4, 1999, 45-50.
20. W. Kuliński, A. Iwaniszczuk, E. Fornalczyk-Wachowska: *Zastosowanie nasświetlań pasmem UVB 311 nm i kąpielí siarczowo-siarkowodorowych w łuszczycy*, Acta Baln., 1 (119), 2010, 26-30.
21. H. Matz, E. Orion, R. Wolf: *Balneotherapy in dermatology*, Dermatol. Ter. 16, 2003, 132-140.
22. Z. Legwant: *Możliwości wykorzystywania buskich wód siarczowo-siarkowodorowych w lecznictwie*, Baln. Pol., 37, 1995, 28-31.
23. R. Duda, M. Jędrzejczak: *Właściwości fizykochemiczne, mechanizm działania i zastosowanie kliniczne buskiej wody mineralnej siarczowo-siarkowodorowej słonej*, Farm. Pol., 1, 2004, 30-35.
24. K. Wińska, K. Spaleniak, W. Mączka: *Związki siarki w kosmetyce*, Kosmetologia Estetyczna, 2, 2014, 99-102.



VITAL INJECTOR 2™

- Wyjątkowa skuteczność iniekcji skóry bez powikłań, grudek, siniaczków i bólu.
- Jedno z najlepszych rozwiązań w medycynie estetycznej ostatnich lat.
- Wprowadzanie preparatów o zróżnicowanej wiskoelastyczności, atelokolagenu, usieciowanego kwasu hialuronowego, toksyny botulinowej, osocza, mezokoktajli.
- Jedyne tak zaawansowane technologicznie urządzenie do precyzyjnego deponowania substancji z wykorzystaniem próżni.
- Bezpieczeństwo potwierdzone certyfikatem CE medycznym.

Zarejestruj się na WWW.POINT-AESTHETICS.COM/EPN i poznaj cenę

20%

RABATU NA EPN

dla pierwszych 20 kupujących

EPN

elektroporacja mikro-igłowa

Pierwszy na świecie system elektroporacji mikroigłowej.

NOWATORSKIE POŁĄCZENIE RÓWNOCZESNEGO MIKRONAKŁUWANIA Z ELEKTROPORACJĄ.

Pobudzenie procesów samoregeneracyjnych w wyniku kontrolowanych mikro urazów z równoczesnym dostarczeniem substancji wgłąb komórki dzięki elektroimpulsom tworzącym czasowe otwarcie błony komórkowej.



WIĘCEJ NA: WWW.POINT-AESTHETICS.COM

Mezoterapia igłowa skóry głowy osoczem bogatopłytkowym jako metoda redukcji nadmiernego wypadania włosów

Needle mesotherapy of scalp with platelet-rich plasma as a method of reduction of excessive hair loss

| WSTĘP

Zdrowym ludziom wypadają dziennie od 50 do 100 włosów na głowie. Problem pojawia się, gdy ilość wypadających z głowy włosów przekracza tę liczbę. Tylko wczesne i prawidłowe zidentyfikowanie przyczyny wypadania włosów oraz podjęcie odpowiednich kroków może zahamować ten proces [1]. Jedną z metod redukcji nadmiernego wypadania włosów jest mezoterapia igłowa osoczem bogatopłytkowym.

Osocze bogatopłytkowe PRP (platelet-rich plasma) to roztwór, pochodzący z krwi pełnej, bogaty w frakcję płytek krwi. Płytki krwi służą jako rezerwuar czynników wzrostu i cytokin. Gdy płytki są aktywowane *in vivo*, cząsteczki sygnałowe są uwalniane do bezpośredniego mikrośrodowiska i aktywują receptory dla różnych szlaków metabolicznych. Historycznie osocze bogatopłytkowe było stosowane do wspomagania gojenia się ran. W ciągu ostatniej

Joanna Klonowska

Wydział Nauk o Zdrowiu
Wyższa Szkoła Inżynierii
i Zdrowia w Warszawie
ul. Bitwy Warszawskiej
1920 r., nr 18
02-366 Warszawa

M: +48 518 155 303

E: joanna.klonowska@
wsiiz.pl

| STRESZCZENIE

Istnieje wiele metod redukcji nadmiernej utraty włosów na głowie. Od niedawna stosowana jest metoda, polegająca na wstrzykiwaniu w skórę głowy objętej łysieniem autologicznego osocza bogatopłytkowego.

Wpływ terapii osoczem bogatopłytkowym na wzrost włosów został przetestowany przez wielu badaczy podczas badań *in vivo* i *in vitro*. Wyniki tych badań wskazują na jej dużą skuteczność i bezpieczeństwo. Osocze podawane metodą mezoterapii igłowej, ze względu na wysoką zawartość czynników wzrostu, indukuje w skórze wiele molekularnych i komórkowych mechanizmów, które prowadzą do redukcji wypadania włosów oraz zwiększania ich gęstości i jakości. Wstrzykiwanie osocza w skórę głowy uważane jest za cenną alternatywę w leczeniu łysienia, wiąże się z niewielkim ryzykiem powikłań oraz niskimi kosztami w stosunku do efektów, jakie można osiągnąć.

Celem pracy było usystematyzowanie i przedstawienie informacji na temat zastosowania mezoterapii igłowej osoczem bogatopłytkowym w redukcji nadmiernej utraty włosów oraz dokonanie przeglądu wyników badań klinicznych dotyczących skuteczności i bezpieczeństwa stosowania tej metody.

| ABSTRACT

There are many methods to reduce excessive hair loss on head. Recently used method consisting in injecting autologous platelet-rich plasma into the balding scalp.

The effect of plate-rich plasma therapy on hair growth has been tested by many researchers *in vivo* and *in vitro* studies. The results of these studies indicate its high effectiveness and safety. Due to the high content of growth factors, PRP induces many molecular and cellular mechanisms in the skin, leading to the reduction of hair loss and increasing their density and quality. Injection of plasma into the scalp is considered as a valuable alternative in the treatment of hairlessness and is associated with a low risk of complications and relatively low cost comparing to effects that can be achieved.

The aim of the study is to systematize and provide information on the use of needle mesotherapy with platelet-rich plasma in the reduction of excessive hair loss and to review the results of clinical trials on the efficacy and safety of this method.

otrzymano / received

12.10.2017

poprawiono / corrected

29.10.2017

zaakceptowano / accepted

07.11.2017

Słowa kluczowe: nadmierne wypadanie włosów, łysienie, mezoterapia igłowa, osocze bogatopłytkowe

Key words: excessive hair loss, alopecia, needle mesotherapy, platelet-rich plasma

dekady PRP służy jako cenne narzędzie terapeutyczne w różnych specjalnościach, takich jak chirurgia szczękowo-twarzowa, chirurgia plastyczna, ortopedia i medycyna sportowa. Dopiero niedawno mezoterapia PRP została wykorzystana do celów dermatologicznych, a dokładniej do leczenia łysienia zarówno u kobiet, jak i mężczyzn [2,3].

W artykule omówiono przyczyny nadmiernego wypadania włosów, metodykę oraz wpływ zabiegu mezoterapii igłowej osoczem bogatopłytkowym na stan skóry głowy, przedstawiono także dane kliniczne dotyczące skuteczności i bezpieczeństwa stosowania PRP w redukcji nadmiernej utraty włosów.

I PRZYZYNY I ZAPOBIEGANIE NADMIERNEMU WYPADANIU WŁOSÓW

Istnieje wiele przyczyn utraty włosów. Główną, bo aż 95% przypadków, stanowi łysienie androgenowe (androgenetyczne), które jest uwarunkowane genetycznie i polega na stopniowej, przewlekłej redukcji liczby włosów oraz zmniejszenia ich grubości w okolicach androgenozależnych, takich jak: czoło (zakola), ciemie (szczyt głowy) i skronie. Poza tym częstymi przyczynami utraty włosów bywają: choroby skóry głowy, jak np. atopowe lub łojotokowe zapalenie skóry, zapalenie mieszków włosowych, łuszczyca, grzybica, suchy lub tłusty łupież. Wypadanie włosów może być także następstwem ogólnoustrojowych chorób przebiegających z wysoką gorączką, zakaźnych, układowych, autoimmunologicznych [1-5].

Na ten proces mają także wpływ zaburzenia na tle psychicznym, chemioterapia, zastosowana narkoza podczas przebiegu operacji, niektóre leki hormonalne, obniżające odporność, antydepresyjne, pochodne witaminy A, zatrucia metalami ciężkimi czy pestycydami. Zaburzenia hormonalne związane ze stężeniem androgenów i estrogenów, zakłócenia pracy tarczycy, okres poporodowy to również częste przyczyny nadmiernego wypadania włosów [2].

Utrata włosów może wynikać z prowadzonego stylu życia; używki, brak snu, restrykcyjna dieta, czy wpływu czynników środowiskowych, jak np. wysoka temperatura otoczenia, ekspozycja na działanie promieni UV [2, 7, 9]. Nadmierne wypadanie włosów może być wynikiem ich niewłaściwej pielęgnacji. Działania mechaniczne, termiczne czy chemiczne bardzo często poważnie uszkadzają włosy. Wypadanie włosów powodują również niektóre nakrycia głowy czy ozdoby [2, 7].

W zależności od przyczyny stosuje się różne metody, zwalczające tę przypadłość: leki, suplementy uzupełniające braki w diecie, środki miejscowe i doustne, zabiegi kosmetyczne, fizykoterapeutyczne i medycyny estetycznej [2, 5-7]. Pomyślny przebieg kuracji jest uzależniony od czasu reakcji pacjenta na wypadanie włosów. Im wcześniej zdiagnozowana zostanie przyczyna i podjęte odpowiednie środki, tym większa jest szansa na poprawę stanu skóry głowy i minimalizację nadmiernego wypadania włosów [2, 6].

I MEZOTERAPIA IGŁOWA W TERAPII WYPADANIA WŁOSÓW

Mezoterapia igłowa to zabieg, polegający na cyklicznym ostrzykiwaniu ograniczonej powierzchni skóry substancją o działaniu terapeutycznym [8, 9]. Od dawna znajduje ona zastosowanie w wielu dziedzinach medycyny. Początkowo stosowana w różnych dolegliwościach i zespołach chorobowych, obecnie popularna w korygowaniu takich defektów skórnych, jak blizny, rozstępy, przebarwienia, cellulit oraz hamowaniu wypadania włosów [8, 9, 11]. Jak podają źródła, daje ona dobre rezultaty w przypadku takich schorzeń, jak łysienie androgenowe, telogenowe wypadanie włosów i łysienie plackowate. Zabiegi mezoterapii igłowej wzmacniają struktury włosa po ich osłabieniu chorobą, ciążą oraz uwarunkowaniami genetycznymi. Są także z dużym powodzeniem stosowane w ramach profilaktyki nadmiernego wypadania włosów [14].

Wyróżnia się kilka technik wykonywania tego zabiegu, natomiast w mezoterapii igłowej skóry głowy szczególnie polecaną techniką jest wprowadzanie preparatu za pomocą pistoletu, zwanego inaczej mesogun, która ze względu na jej szybkość zmniejsza u pacjentów dolegliwości bólowe [8, 9, 10]. Istotne jest, aby podawane roztwory zawierały substancje rozpuszczalne w wodzie, miały kwaśne pH i stabilne parametry fizyczno-chemiczne, nie uczuły oraz były sterylne [10, 11]. W tabeli 1 scharakteryzowano substancje aktywne, podawane metodą mezoterapii igłowej, wykorzystywane w preparatach, mających na celu hamowanie wypadania włosów.

Tabela 1 Wybrane substancje stosowane w preparatach do mezoterapii igłowej skóry głowy

Substancje aktywne	Funkcje
Biotyna	Znana jako witamina B7 lub H. Jest aktywatorem enzymów, biorących udział w metabolizmie i syntezie kwasów tłuszczowych, białek i węglowodanów. Reguluje gospodarkę lipidową skóry oraz pracę gruczołów łojowych. Zapobiega wypadaniu włosów.
Minoksydył	Stosowany w leczeniu łysienia androgenowego. Stymuluje mieszki włosowe i rozkurcza naczynia krwionośne.
D-pantenol	Kwas organiczny, przeobrażający się w witaminę B5 w mieszkach włosowych. Stymuluje podziały komórek macierzystych włosa, wspomagając jego wzrost. Wzmacnia strukturę włosów i wykazuje właściwości przeciwzapalne. Pobudza przemianę lipidów, przez co zapobiega łojotokowi.
Składniki mineralne	Śladowe pierwiastki odpowiadają za prawidłowe funkcjonowanie włosów i ich budowę. Zapobiegają łojotokowi, wykazują działanie przeciwzapalne.

Źródło: [15]

Poza gotowymi preparatami wprowadzanymi metodą mezoterapii igłowej, podawane jest także osocze bogatopłytkowe, co uznawane jest aktualnie za jedną z najskuteczniejszych metod walki z utratą włosów [15].

Zabiegu mezoterapii igłowej, także skóry głowy, nie można wykonać u pacjenta dotkniętego chorobą nowotworową, autoimmunologiczną, białaczką, sepsą, przewlekłą chorobą wątroby lub małopłytkowością. Nie wykonuje się go także w czasie terapii lekami immunosupresyjnymi oraz przeciwzakrzepowymi. Przeciwwskazaniem jest zakażenie wirusowe, np. opryszczka, twardzina układowa, tendencja do bliznowacenia oraz w każdej postaci łysienia bliznowaciejącego. Również ciąża, okres laktacji,

aktywne stany zapalne skóry, przeziębienie i antybiotykoterapia wyklucza zabieg. Przed zabiegiem powinien być brany pod uwagę również stan psychiczny pacjenta [12, 13, 21, 23].

Powikłania po zabiegu mezoterapii igłowej występują rzadko (martwica skóry, infekcje, odczyn alergiczny). Po zabiegu mezoterapii igłowej mogą pojawić się takie efekty uboczne, jak: sinia-ki, krwiaki, zaczerwienienie, obrzęk, niewielkie dolegliwości bólowe lub obrzęk [12, 13, 23].

I OSOCZE BOGATOPŁYTKOWE. DEFINICJA I ZASTOSOWANIE

Osocze składa się z około 90% z wody. Resztę stanowią białka, albuminy, fibrynogen, globuliny, białka dopełniacza oraz lipoproteiny. W niewielkich ilościach występują sole mineralne, aminokwasy, tłuszcze czy hormony. Jest ono składnikiem krwi, stanowiącym ok. 50% jej składu. Osoczem bogatopłytkowym PRP 9 (*platelet-rich plasma*) określamy skoncentrowane płytki krwi PLT (*platelets*), przebywające w małej objętości osocza, mające kilkakrotnie większe stężenie płytek od osocza znajdującego się we krwi [16].

Koncentracja PLT niesie ze sobą znacznie zwiększoną zawartość czynników wzrostu GFs (*growth factors*), biorących udział w procesach regeneracyjnych tkanek. Białka te, magazynowane w ziarnistościach αPLT w formie nieaktywnej, są wydzielane, a następnie zmieniane w formy bioaktywne w momencie aktywacji PLT. Zdecydowana większość czynników wzrostu (>95%) ulega sekrecji już w czasie pierwszej godziny po aktywacji PLT. Naturalna aktywacja PLT zachodzi pod wpływem m.in. uszkodzenia śródbłonna naczyń krwionośnych oraz kontaktu PLT z docelową tkanką z kolagenem. Sprzyja to stopniowemu uwalnianiu GFs i dłuższej ekspozycji tkanki na ich stałe stężenie. Jednak w wielu przypadkach w czasie aplikacji PRP w docelowe miejsce wstrzykuje się jednocześnie trombinę lub chlorek wapnia, w celu przyspieszenia aktywacji PLT. Aktywacja trombiną czy chlorkiem wapnia powoduje natychmiastowe uwolnienie GFs. Aktywowane PLT wydzielają czynniki wzrostu, które mają ogromny wpływ na każdy z etapów odbudowy tkanki poprzez pobudzanie różnych mechanizmów fizjologicznych, które przyspieszają gojenie i procesy naprawcze tkanek, powodując ich regenerację [12, 16, 28]. Czynniki wzrostu uwalniane z płytek krwi i ich funkcje przedstawia tabela 2.

Tabela 2 Rola czynników wzrostu uwalnianych z aktywowanych płytek krwi

Czynnik wzrostu uwalnianie z płytek krwi	Funkcja
VEGF (<i>vascular endothelial growth factor</i>)	Czynnik naczyniowo-śródbłonkowy. Uczestniczy w wytwarzaniu nowych naczyń włosowatych.
EGF (<i>epidermal growth factor</i>)	Czynnik naskórkowy. Pobudza podziały keratynocytów, tworzenie naczyń krwionośnych i kolagenu, procesy naprawcze.
PDGF (<i>platelet-derived growth factor</i>)	Płytkowy czynnik wzrostu. Stymuluje podziały komórkowe, tworzenie naczyń krwionośnych, procesy naprawcze.
TGF (<i>transforming growth factor</i>)	Transformujący czynnik wzrostu. Uczestniczy w tworzeniu DNA, pobudza fibroblasty do wytwarzania kolagenu, stymuluje podziały komórek.
IGF (<i>insulin-like growth factor</i>)	Insulinopodobny czynnik wzrostu. Pobudza podziały fibroblastów.

Źródło: [15]

Osocze bogatopłytkowe odznacza się szerokim zastosowaniem. Przyspiesza i ułatwia gojenie ran, nawet tych trudnych do zagojenia, np. owrzodzeń na stopach u chorych na cukrzycę. Wykorzystywane jest w celach wspomagających rekonwalescencję po zabiegach chirurgicznych, takich jak lifting twarzy czy plastyka powiek, gdzie redukuje krwawienie, ból oraz obrzęki, usprawnia pracę nerwów i przyspiesza zagojenie powstałych ran. Osocze bogatopłytkowe, stosowane w chirurgii ortopedycznej w operacjach kości oraz więzadeł, ma właściwości przeciwbólowe [17]. Zastosowanie PRP łączy się także z zabiegami laserowymi, w celu polepszenia ich efektów oraz szybszej regeneracji skóry. Ze względu na swoje cenne właściwości, stosowane w medycynie estetycznej osocze bogatopłytkowe podawane jest w profilaktyce przeciwstarzeniowej, stymulując fibroblasty do tworzenia włókien kolagenowych i elastynowych. Wykorzystywane jest również w terapii korekcji blizn powypadkowych, po oparzeniach i trądziku. Wygładza, ujędrnia i zapobiega przesuszaniu skóry, a także wpływa na przebarwienia, wyrównując kolor skóry. Ma cenne właściwości stymulacji wzrostu włosów, przez co wykorzystywane jest w leczeniu łysienia i nadmiernym ich wypadaniu [18].

I WYKORZYSTANIE OSOCZA W TERAPII WYPADANIA WŁOSÓW

Osocze bogatopłytkowe jest popularnym zabiegiem w terapii nadmiernej utraty włosów, często stosowanym w gabinetach lekarskich. Jego właściwości wykorzystywane są u osób, u których wypadanie włosów związane jest ze stresem, zaburzeniami hormonów, przebytymi chorobami i przyjmowanymi lekami. Ma swój udział w leczeniu łysienia androgenowego. Stosowanie osocza zaleca się także w profilaktyce, szczególnie u osób, u których utrata włosów jest dziedziczna. W tym przypadku istotna jest szybka reakcja i rozpoczęcie kuracji, zanim dojdzie do znacznego przerzedzenia [9, 14, 15].

Aktywne płytki krwi wpływają na twardą strukturę i zdrowy wygląd włosów. Nawilżają skórę głowy oraz regulują pracę gruczołów łojowych, chroniąc przed powstawaniem łojotoku. Z zabiegiem nie wiąże się ryzyko poważnych powikłań, ponieważ osocze to preparat autologiczny, który w żaden sposób nie wywołuje niepożądanych reakcji [19]. Na skuteczność zabiegu mają wpływ czynniki wzrostu uwalniane przez płytki krwi (tabela 2). Działając bezpośrednio na mieszek włosowy, stymulują proces wzrostu włosa. Jednym z takich czynników jest TGF-β, transformujący czynnik, który wzmacnia połączenia między komórkami i wzmacnia strukturę włosa. Płytkowy czynnik wzrostu PDGF pobudza tworzenie naczyń włosowatych i regenerację komórek. Za wytwarzanie kolagenu i rozwój komórek odpowiada EGF, czyli naskórkowy czynnik wzrostu. Również czynnik wzrostu fibroblastów FGF wzmacnia wytwarzanie naczyń krwionośnych i uczestniczy w procesie wzrostu włosów. Komórki macierzy pod wpływem licznych aktywności płytek krwi ulegają wielokrotnym podziałom, przez co następuje szybszy wzrost i poprawa kondycji włosów [20, 30, 31].

I MEZOTERAPIA IGŁOWA OSOCZEM BOGATOPŁYTKOWYM SKÓRY GŁOWY

| Przebieg zabiegu

Przed rozpoczęciem procedury zabiegowej osoczem na skórę głowy wyklucza się wszelkie przeciwwskazania. Przed zabiegiem lekarz dokładnie myje dłonie, dezynfekuje je i zakłada rękawiczki. Zabieg rozpoczyna się od pobrania krwi z żyły pacjenta. W zależności od obszaru zabiegowego pobierana jest krew w ilości ok. 10-30 ml. Wybór metody pobrania krwi nie jest istotny, ale pracę ułatwia system próżniowy, w którym krew przedostaje się z żyły bezpośrednio do probówki z antykoagulantem, zapobiegającym jej krzepnięciu. Osocze bogatopłytkowe otrzymuje się za pomocą specjalnej wirówki laboratoryjnej. W wirówce kątowej probówki wirowane są w położeniu pod kątem nachylenia ok. 30 stopni. W wirówce horyzontalnej probówki są ułożone w pozycji poziomej, co pozwala na dokładniejszą separację [22]. Metoda, jaką biera się w celu otrzymania osocza bogatopłytkowego, jest bardzo istotna, ponieważ od tego zależy efekt zabiegu. Po odwirowaniu osocza trombocyty znajdują się na granicy erytrocytów oraz żółtawo-przezroczystego osocza w postaci cienkiej warstwy. Do podania pobierana jest właśnie ta warstwa wraz z osoczem. Czerwone krwinki nie są brane pod uwagę i nie zostają pobierane [22].

Po otrzymaniu osocza bogatopłytkowego zostaje ono umieszczone w strzykawkę o pojemności 2-3 ml. Bardzo dobrze sprawdzają się strzykawki typu *luer lock*, ponieważ wkręcane igły zapobiegają możliwości niekontrolowanego wystrzyknięcia preparatu. Do zabiegu używa się cienkich, krótkich igieł (np. 30 G, 12-13 mm). Zmniejsza to ryzyko powstania krwiaków i siniaków po zabiegu [22]. Osocze podawane jest podskórnym, w odstępach ok. 2-3 cm. Z zabiegiem wiąże się uczucie bólu, które zależy od indywidualnej wrażliwości, dlatego czasami zaleca się użycie preparatu znieczulającego przed zabiegiem. Procedura iniekcji trwa ok. 10 min, a cały zabieg ok. 30 min. Podanie osocza powinno nastąpić zaraz po jego otrzymaniu, ponieważ z czasem płytki krwi tracą swoją aktywność. Częstotliwość wykonywania zabiegów uzależniona jest od przyczyny wypadania włosów i innych stosowanych w tym czasie terapii. Zalecane są serie zabiegów (3-6) w podobnych, 2-3-tygodniowych odstępach czasowych [22].

| Skuteczność i bezpieczeństwo

Wpływ mezoterapii osoczem bogatopłytkowym na wzrost włosów został przetestowany przez wielu badaczy podczas badań *in vivo* i *in vitro*. Uzyskane wyniki badań wskazują na jej dużą skuteczność i bezpieczeństwo. Zdaniem wielu autorów wstrzykiwanie osocza w skórę głowy może być uważane za cenną alternatywę w leczeniu łysienia, wiąże się z niewielkim ryzykiem powikłań oraz stosunkowo niskimi kosztami w stosunku do efektów, jakie można osiągnąć [29-41].

Na uwagę zasługuje badanie *in vivo* Z.I. Li z 2012 r. [30], które pokazało, że wstrzyknięcie PRP u myszy indukuje szybsze przejście włosów od telogenu do anagenu niż w grupie myszy kontrolnych. Szybszą zmianę faz wzrostu włosów zaobserwowano

również w innym badaniu, M. R. Navarro i współ. z 2016 r. [31], w którym porównywano skuteczność stosowania osocza bogatopłytkowego z miejscowym leczeniem minoksydylem u pacjentów dotkniętych łysieniem androgenowym. Badaniem objęto 379 pacjentów leczonych osoczem bogatopłytkowym lub minoksydylem. Wykonano trichogramy diagnostyczne przed i 4 miesiące po terapii, w celu analizy poprawy wymiany włosów anagen/telogen. Wykonane fotografie pokazały ogólną poprawę objętości i jakości włosów w przypadku obu metod. Jednak u pacjentów poddawanych terapii osoczem wykazano wyższy stopień wzrostu włosów anagenowych w porównaniu z leczonymi minoksydylem (odpowiednio $6,9 \pm 0,4$ i $4,6 \pm 0,5\%$) ($p < 0,05$). Spadek ilości włosów telogenowych był również wyższy w grupie pacjentów badanych osoczem bogatopłytkowym (odpowiednio $5,7 \pm 0,3$ i $2,6 \pm 0,5\%$) ($p < 0,05$). Badanie to pokazuje, że osocze bogatopłytkowe jest bezpiecznym i skutecznym leczeniem łysienia androgenowego i dowodzi, że stosowanie PRGFs (*plasma rich in growth factors*) daje lepsze rezultaty niż miejscowo stosowany minoksydyl.

Również badanie przeprowadzone przez E.E. Betsi i współ. [32] w okresie od października 2009 r. do października 2010 r. wykazało wysoką skuteczność tej metody w leczeniu łysienia. W badaniu wzięło udział 42 pacjentów (8 kobiet i 34 mężczyzn) z utratą włosów lub łysieniem androgenowym. Osocze o całkowitej objętości 8-12 cm³ zostało wstrzyknięte za pomocą igieł 32 lub 30 G. Zabiegi powtórzono pięciokrotnie w ciągu 2 miesięcy. Pomiary wyników oceniono po 3 miesiącach na podstawie badania klinicznego, zdjęć makroskopowych, badania klinicznego i subiektywnej oceny zadowolenia pacjenta. Przed każdą sesją przeprowadzono trzykrotnie test ciągnięcia włosów (*pull test*). Przed leczeniem 90,5% pacjentów miało pozytywny wynik testu, natomiast po trzeciej sesji test był ujemny u wszystkich pacjentów. Wykonana dokumentacja fotograficzna wykazała znaczną poprawę objętości i jakości włosów, co zostało potwierdzone przez wysoką ogólną satysfakcję pacjentów z efektów terapii. Wyniki były bardziej optymistyczne u pacjentów, którzy cierpieli na łysienie krócej niż dwa lata. Autorzy badania sformułowali wniosek, że wstrzykiwanie PRP jest proste i skuteczne, niesie minimalne ryzyko powikłań i może być uznane za cenną metodę w leczeniu łysienia. Do podobnych wniosków doszedł P. Singhal i współ. [33], którzy w 2015 r. badali wpływ autologicznego PRP u dziesięciu pacjentów na dotkniętych łysieniem androgenowym. W obszarze łysienia w okresie 3 miesięcy w odstępach 2-3 tygodni wykonywano zabiegi mezoterapii. Po trzech miesiącach leczenia pacjenci wykazywali kliniczną poprawę liczby włosów, grubości włosów, wytrzymałości korzeni włosów i zmniejszenie ogólnego łysienia.

Również przegląd innych prac naukowych dotyczących wpływu PRP na zmniejszenie nadmiernego wypadania włosów (Gentile, 2015; Khatu, 2014; Cervelli, 2014; Gkini, 2014; Kang, 2014; Schiavone, 2014; Sclafani, 2014; Takikawa, 2011) pozwala stwierdzić, że mezoterapia skóry głowy osoczem bogatopłytkowym może służyć jako bezpieczna i skuteczna metoda leczenia wypadania włosów, szczególnie w przypadku łysienia androgenowego [34-41].

W odniesieniu do skuteczności i bezpieczeństwa mezoterapii osoczem bogatopłytkowym w terapii nadmiernego wypadania włosów autorzy wskazywali jednocześnie pewne wymagania. Aby zabieg był skuteczny i bezpieczny, istotne jest dokładne określenie przyczyny wypadania włosów, wykluczenie przeciwwskazań oraz odpowiednia długość i częstotliwość kuracji. Niestosowanie się do tych zasad może skutkować efektem przeciwnym do zamierzonego [23]. Efekty mogą być uzależnione od przyczyny dolegliwości oraz innych, licznych czynników, takich jak stan zdrowia pacjenta oraz jego styl życia [24, 25, 29-41]. Podczas terapii osoczem wskazane jest również korzystanie z innych metod redukcji nadmiernego wypadania włosów, w tym suplementacji [26], oraz stosowanie prawidłowo dobranych produktów kosmetycznych do pielęgnacji i stylizacji [7, 27].

I ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzony przegląd piśmiennictwa skłania do wniosku, że mezoterapia igłowa osoczem bogatopłytkowym jako metoda terapii, minimalizująca nadmierne wypadanie włosów, stwarza nadzieję na poprawę wyników leczenia chorych. Jak wskazują wyniki badań, jest metodą skuteczną, bezpieczną i kosztowo efektywną. Wydaje się jednak, że pomimo przeprowadzonych licznych badań nad tą metodą, najważniejszym zadaniem środowiska naukowego jest dalsze prowadzenie szczegółowych, kontrolowanych badań klinicznych. Jak sugerują cytowani wcześniej badacze, powinny one zmierzać do potwierdzenia skuteczności i bezpieczeństwa tej metody w redukcji nadmiernego wypadania włosów w zależności od przyczyny tego schorzenia oraz innych zmiennych wpływających na jego występowanie (elementy stylu życia, choroby współistniejące, stosowane leki itp.).

I LITERATURA

1. E. Podgórska, E. Drozd-Styk: *Na ratunek włosom*, Medycyna Estetyczna i Anti-Aging, 2016, 1, 29-33.
2. J.M. Siemiątkowska: *Zarys trychologii kosmetycznej*, Instytut Kosmetologii Fryzjerskiej Trichomed, Stargard 2015, 53-69.
3. H. Wolska: *Najczęstsze choroby włosów*, [w:] M. Błaszczyk-Kostanecka, H. Wolska: *Dermatologia w praktyce*, Wyd. PZWL, Warszawa 2009, 229-306.
4. R.J. Rycroft, S.J. Robertson, S.H. Wakelin: *Dermatologia*, Wyd. PZWL, Warszawa 2014, 98-101.
5. P. Styczeń: *Włosom na ratunek*, Art of Beauty, 2015, 2, 32-39.
6. M. Noszczyk: *Medycyna piękności*, Wyd. PZWL, Warszawa 2015, 232-237.
7. W.P. Stupek: *Trychologia kosmetyczna. Pielęgnacja skóry głowy i włosów*, FT Concept, Warszawa 2016, 46-93.
8. I. Tilszer: *Mezoterapia*, [w:] B. Mamcarz, D. Prandecka (red.): *Medycyna estetyczna w praktyce*, Oficyna Wydawnicza ME, Warszawa 2010, 103-121.
9. B. Miękoś-Zydek, P. Czyż, A. Ogarczyk: *Mezoterapia w dermatologii i dermatologii estetycznej*, [w:] Z. Adamski, A. Kaszuba (red.): *Dermatologia dla kosmetologów*, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2010, 281-285.
10. M. Urbaniak: *243 Sposoby na młodość*, Wydawnictwo Edipresse Polska SA, Warszawa 2015, 41.
11. M. Morąg, M. Glinka, I. Jokiel: *Wybrane substancje aktywne w zabiegach mezoterapii*, Polish Journal of Cosmetology, 2015, 18(3), 191-196.
12. M. Kubiak, E. Budzisz, H. Rotsztein: *Mezoterapia – rola w świetle dzisiejszej wiedzy*, Polish Journal of Cosmetology, 2010, 14(1), 34-41.
13. E. Kowalska-Oleđzka, A. Rakowska, M. Słowińska, L. Rudnicka: *Pierwotne łysienie bliznowaciejące*, Przegląd Dermatologiczny, 2012, 1, 241-251.
14. M. Nunberg-Sawicka: *Mezoterapia w leczeniu wypadania włosów*, Medycyna Estetyczna i Anti-Aging, 2010, 3, 48.

15. G. Broniarczyk-Dyła, A. Pajor: *Zastosowanie mezoterapii w leczeniu wypadania włosów – korzyści i zagrożenia*, Dermatologia Estetyczna, 2013, 5-6, 336-338.
16. W. Sawicki, J. Malejczyk: *Histologia*, Wyd. PZWL, Warszawa 2012, 220.
17. E. Szpringer: *Zastosowanie osocza bogatopłytkowego nowej generacji – GPS w zabiegach regeneracji skóry*, Dermatologia Estetyczna, 2011, 6, 378-384.
18. A. Szymańska, G. Latacz, K. Kieć-Kononowicz: *Wykorzystanie tkanek autologicznych w medycynie estetycznej, dermatologii i kosmetologii*, Polish Journal of Cosmetology, 2013, 16(2), 131-136.
19. P. Styczeń: *Osocze bogatopłytkowe w profilaktyce i leczeniu wypadania włosów*, Medycyna Estetyczna i Anti-Aging, 2016, 3, 46.
20. <http://www.provital.com.pl/osocze-prp> [dostęp z dnia 06.02.2017].
21. A.M. Wasilewska: *Osocze bogatopłytkowe PRP stymulatorem odnowy biologicznej skóry*, Medycyna Estetyczna i Anti-Aging, 2015, 2, 44.
22. M. Wasiluk: *Medycyna estetyczna bez tajemnic*, Wyd. PZWL, Warszawa 2015, 145-148.
23. M. Skwarek, J. Hreczcha: *Biostymulacyjne terapie łysienia owłosionej skóry głowy oraz możliwości powikłań*, Dermatologia Estetyczna, 2015, 4-5, 23.
24. M. Komasińska: *Wypadanie włosów i łysienie u kobiet*, Kosmetologia Estetyczna, 2016, 6, 613-614.
25. M. Wierucka-Rybak: *Wpływ androgenów na organizm i skórę kobiety*, Polish Journal of Cosmetology, 2013, 16(3), 220-225.
26. H. Ciborska, A. Rudnicka: *Dietetyka. Żywność zdrowego i chorego człowieka*, Wyd. PZWL, Warszawa 2014, 134-156.
27. K. Padlewska: *Medycyna estetyczna i kosmetologia*, Wyd. PZWL, Warszawa 2014, 175-180, 234-235.
28. A. Gołos, J. Treliński: *Kliniczne zastosowanie osocza bogatopłytkowego*, Hematologia, 2014, 5(3), 252-259.
29. B. Singh, L.J. Goldberg: *Autologous Platelet-Rich Plasma for the Treatment of Pattern Hair Loss*, American Journal of Clinical Dermatology, 2016, 17(4), 359-367.
30. Z.J. Li, H.I. Choi, D.K. Choi, et al.: *Autologous platelet-rich plasma: a potential therapeutic tool for promoting hair growth*, Dermatologic Surgery, 2012, 38(7), 1040-1046.
31. M.R. Navarro, M. Asin, M.A. Martínez, et al.: *Management of androgenetic alopecia: a comparative clinical study between plasma rich in growth factors and topical minoxidil*, European Journal of Plastic Surgery, 2016, 39(3), 173-180.
32. E. Betsi, E. Germain, D.F. Kalbermatten, M. Tremp, Veronique Emmenegger: *Platelet-rich plasma injection is effective and safe for the treatment of alopecia*, European Journal of Plastic Surgery, 2013, 36(7), 407-412.
33. P. Singhal, S. Agarwal, P.S. Dhoot, et al.: *Efficacy of platelet-rich plasma in treatment of androgenetic alopecia*, Asian Journal of Transfusion Science, 2015, 9(2), 159-162.
34. P. Gentile, S. Garcovich, A. Bielli, et al.: *The effect of platelet-rich plasma in hair regrowth: a randomized placebo-controlled trial*, Stem Cells Translational Medicine, 2015, 11(4), 1317-1323.
35. S.S. Khatu, Y.E. More, N.R. Gokhale, et al.: *Platelet-rich plasma in androgenic alopecia: myth or an effective tool*, Journal of Cutaneous Aesthetic Surgery, 2014, 7, 107-110.
36. V. Cervelli, S. Garcovich, A. Bielli, et al.: *The effect of autologous activated platelet rich plasma (AA-PRP) injection on pattern hair loss: clinical and histomorphometric evaluation*, BioMed Research International, 2014, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/760709> [dostęp z dnia 27.09.2017].
37. M.A. Gkini, A.E. Kouskoukis, G. Tripsianis, et al.: *Study of platelet-rich plasma injections in the treatment of androgenetic alopecia through an one-year period*, Journal of Cutaneous Aesthetic Surgery, 2014, 7(4), 213-219.
38. J.S. Kang, Z. Zheng, M.J. Choi, et al.: *The effect of CD34+ cell-combining autologous platelet rich plasma injection on pattern hair loss: a preliminary study*, Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology, 2014, 28, 72-79.
39. G. Schiavone, D. Raskovic, J. Greco, et al.: *Platelet-rich plasma for androgenetic alopecia: a pilot study*, Dermatologic Surgery, 2014, 40(9), 1010-1019.
40. A.P. Scalfani: *Platelet-rich fibrin matrix for androgenetic alopecia*, Facial Plastic Surgery, 2014, 30, 219-224.
41. M. Takikawa, S. Nakamura, S. Nakamura, et al.: *Enhanced effect of platelet-rich plasma containing a new carrier on hair growth*, Dermatologic Surgery, 2011, 37(12), 1721-1729.

ROCZNY I PÓŁROCZNY SYSTEM NAUKI W GDYNI

REKRUTACJA TRWA

ROCZNY SYSTEM NAUKI

MAKIAŻ PERMANENTNY
I MIKROPIGMENTACJA MEDYCZNA **4900 ZŁ**

KOSMETOLOGIA ESTETYCZNA **6900 ZŁ**

PÓŁROCZNY SYSTEM NAUKI

TRENER LINERGISTY **3900 ZŁ**

TRENER KOSMETOLOGII **4900 ZŁ**



PIERWSZE ZAJĘCIA LUTY 2018

> system zaoczny <

> zajęcia teoretyczne i praktyczne <

> możliwość płacenia w ratach <

www.medical-line.pl
733 119 022
biuro@medical-line.pl

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

Pełna paleta barwników

DIVA



Nowa paleta barwników!



Urządzenia z rączkami
akupunkturowymi



INSPIRATION sp. z o.o.

Sklep internetowy:

www.inspiration-team.com

kontakt +48 509 730 799

mail: info@permanentmakeup.com.pl

www.permanentmakeup.com.pl



Łysienie u kobiet i mężczyzn a makijaż permanentny



Pigmentacja skóry głowy to coraz chętniej wybierane rozwiązanie problemów z łysieniem i przerzedzeniem włosów. Doskonale sprawdza się tam, gdzie inne metody zawiodły. Wykonany z odpowiednią precyzją zabieg daje niesamowite możliwości oraz wyjątkowo naturalne i trwałe efekty. Możesz dzięki niemu uzyskać między innymi efekt ogolonej głowy, optyczne zagęszczenie włosów oraz kamuflaż rzucających się w oczy blizn.

| ŁYSIENIE U MĘŻCZYZN

| Łysienie androgenowe

Najbardziej powszechną formą łysienia jest tzw. łysienie androgenowe AGA (*androgenetic alopecia*), nazywane też łysieniem typu męskiego. Przypadłość ta, uwarunkowana genetycznie, stanowi aż 95% wszystkich zdiagnozowanych przypadków łysienia. Za jej bezpośrednią przyczynę uznaje się nadwrażliwość organizmu na związek chemiczny dihydrotestosteron (DHT), będący pochodną męskiego hormonu testosteronu. Z wiekiem część testosteronu jest konwertowana właśnie na DHT, które wpływa na aktywność mieszków włosowych. Osłabia i opóźnia

produkcję nowych włosów w mieszkach, a w konsekwencji prowadzi do jej całkowitego zaprzestania.

U każdego mężczyzny proces ten przebiega w bardzo indywidualny sposób, w zależności od wrażliwości na DHT. Może na przykład spowodować tylko lekkie przerzedzenie włosów. A może rozpocząć się już w nastoletnim wieku i doprowadzić do całkowitego wyłysienia. Łysienie androgenowe zazwyczaj nie przebiega też równomiernie na całej głowie. Obejmuje kolejno konkretne partie, z których włosy mogą wypadać z różną intensywnością. Wśród typów łysienia najbardziej charakterystyczne są tzw. zakola, łysienie od czoła oraz od środka głowy.



Magdalena Bogulak
elite linergist, medical
linergist, licencjonowany
trener Long-Time-Liner,
twórczyni Centrum Makijażu
Permanentnego w Polsce
W: sharley.pl
W: permanentnywarszawa.pl



Fot. 1 Ubytki włosów, miejsca najbardziej charakterystyczne dla łysienia androgenowego

| Łysienie plackowate

Alopecia androgenowa (*alopecia areata*) to niejedyna, choć najpowszechniejsza, forma łysienia. U młodych mężczyzn i dzieci często obserwuje się inną odmianę alopecji – łysienie plackowate. Łysienie u mężczyzn często idzie też w parze z nadaktywnością gruczołów łojowych, powodując przetłuszczanie skóry głowy. Sprzyjają mu przebyte choroby, niewłaściwa dieta, zatrucie organizmu, a także długotrwały stres. Powoduje on silne napięcie mięśni w skórze głowy, co przyczynia się do wypadania włosów. Stres jest coraz częściej wymieniany jako jedna z przyczyn łysienia. Sprzyja mu bowiem obecne tempo życia. Jego związek z wypadaniem włosów można obserwować zarówno u mężczyzn, jak i kobiet.

| ŁYSIENIE U KOBIECI

Klasyczne łysienie u kobiet to stosunkowo rzadkie zjawisko. Jednak ze względu na to, jak wielkie znaczenie włosy mają dla kobiety, jest to w każdym przypadku bardzo poważny problem, głównie natury psychicznej. Nie ma on wprawdzie żadnych negatywnych skutków zdrowotnych, ale odbija się na wizerunku i poczuciu kobiecości. Dlatego dla kobiety nadmierne wypadanie włosów jest zwykle nie do zaakceptowania.

Utrata włosów u kobiet może mieć różne podłoże. Podobnie jak u mężczyzn, sprzyjają jej uwarunkowania genetyczne, niewłaściwa dieta, tempo życia i długotrwały stres. Ten ostatni czynnik ma w naszych czasach szczególnie duże znaczenie.

Utrata włosów u kobiet jest też często związana z ich biologicznymi predyspozycjami. Wzmaga ją nagły spadek poziomu estrogenów: po ciąży, w okresie menopauzy czy po odstawieniu leków antykoncepcyjnych.

Powodem nadmiernej utraty włosów może być także ich osłabienie spowodowane intensywną stylizacją. Częste zabiegi farbowania, rozjaśniania, trwałej ondulacji, a nawet codzienne suszenia, kręcenia czy prostowania bardzo osłabiają włosy i mogą być przyczyną ich wypadania.

W rzadkich przypadkach u kobiet występuje też łysienie androgenowe. Utrata włosów wygląda wtedy jak klasyczne męskie łysienie. Powoduje zakola nad czołem i na czubku głowy. Problem ten pojawia się częściej po menopauzie, kiedy to w organizmie kobiety znacznie wzrasta ilość androgenów. Rzadziej ma podłoże genetyczne. Wtedy utrata włosów rozpoczyna się już w młodym wieku.

Z kolei łysienie plackowate występuje częściej u kobiet niż u mężczyzn. Niektórym osobom dotkniętym tym schorzeniem wypadają także brwi, rzęsy, włosy zarostu, pachowe i łonowe, w skrajnych przypadkach mieszkki włosowe. Ten typ łysienia nazywa się łysieniem plackowatym złośliwym i istnieją małe szanse na jego odrośnięcie.

| ŁYSIENIE A PIGMENTACJA SKÓRY GŁOWY U MĘŻCZYZN

Pigmentacja głowy polega na bardzo precyzyjnym punktowym umieszczaniu barwnika w skórze głowy tak, aby uzyskać jak najwierniejszą imitację odrastających włosów. Możemy w ten



Fot. 2 *Optyczne zagęszczanie przerzedzonych włosów* Źródło: Archiwum własne

sposób niwelować skutki łysienia, pigmentując w zależności od potrzeb, całą głowę lub jej pozbawione włosów obszary. Barwnik oraz kształt przedniej linii włosów powinny być dopasowane tak, aby sprawiały wrażenie naturalnego efektu.



Fot. 1 *Pigmentacja miejsc pozbawionych włosów: a) zakola, b) szczyt głowy* Źródło: Archiwum własne



Fot. 3 *Odtwarzanie przedniej linii włosów* Źródło: Archiwum własne

ZALETY ZABIEGU

- Bezpieczny dla zdrowia.
- Praktycznie bezbolesny. Może powodować delikatny dyskomfort w związku z nakłuciami. Są one jednak tak drobne, że prawie nieodczuwalne. W miejscach szczególnie wrażliwych na ból znieczulamy skórę specjalnym kremem.
- Zdarza się, że efektem „ubocznym” zabiegu jest stymulacja porostu włosów. Mikronakłucia pobudzają krążenie w skórze głowy, co sprzyja ich odrastaniu.
- Niemal natychmiastowy efekt po zabiegu.
- Nie wymaga specjalnych przygotowań ani długiej rekonwalescencji. Zacerwienie skóry ustępuje już po kilku godzinach od zabiegu.
- Pigmentacja skóry głowy nie wyklucza innych metod terapii łysienia, z przeszczepem włosów łącznie. Może stanowić doskonałe uzupełnienie odrastających lub przeszczepionych włosów, ponieważ maskuje blizny i optycznie zagęszcza włosy.

PRZECIWWSKAZANIA

Istnieje niewiele przeciwwskazań do wykonania zabiegu mikropigmentacji skóry głowy. Dotyczą one głównie dolegliwości zdrowotnych o charakterze przejściowym, jak:

- osłabienie układu odpornościowego (np. w wyniku przewlekłej choroby),
- choroby o podłożu wirusowym: opryszczka, półpasiec,
- chemioterapia/radioterapia,
- świeżo przebyte przeszczepy lub inne zabiegi na skórze głowy,
- alergia na pigment (zapalenia, wysypki, wypryski itd.),
- zła kondycja skóry głowy: znamiona, brodawki, czerniak, liszaje, pokrzywki, łuszczyca itp.



Dajemy Ci wiedzę. **Uczymy, jak z niej korzystać!**

ROCZNA SZKOŁA NAUK KOSMETOLOGICZNYCH
MIEJSCE, GDZIE RODZĄ SIĘ PROFESJONALIŚCI

Broadway Beauty® College
1. W POLSCE
ROCZNA SZKOŁA
Makijażu permanentnego



Wielkie możliwości

Zapisując się do naszej szkoły zyskujesz tak wiele...

- Ćwiczenia pod okiem profesjonalistów
- Małe grupy. Maksymalnie 8 - 10 osób
- Żywe modelki na zajęciach praktycznych
- Praca na wysokiej jakości materiałach i urządzeniach
- Atrakcyjne rabaty w Broadway Beauty®
- Dostęp do zamkniętego forum absolwentów naszej szkoły
- Certyfikat Ministerstwa Edukacji Narodowej
- Pomoc w założeniu własnego biznesu

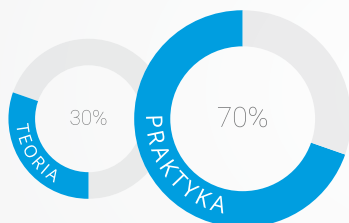
7 wspaniałych kierunków

pod przewodnictwem doskonałych trenerów

- Makijaż Permanentny i Mikropigmentacja medyczna I
- Makijaż Permanentny i Mikropigmentacja medyczna II
- Kosmetologia Medyczna
- Kosmetyka Profesjonalna

Kierunki prowadzone przez Żanetę Stanisławską:

- Makijaż Permanentny i pigmentacja naprawcza dla początkujących + Twój własny biznes
- Makijaż Permanentny dla zaawansowanych
- Trener Makijażu Permanentnego



Czekamy na Ciebie!
RUSZYŁ NABÓR
NA NOWE GRUPY

ZAPISZ SIĘ JUŻ DZIŚ!

WARSZAWA • KRAKÓW • KATOWICE • POZNAŃ • WROCŁAW • GDAŃSK

+48 789 250 202

+48 572 905 570

+48 512 773 626

+48 572 905 571

+48 572 905 573

+48 500 800 766

Każdego dnia szukam nowych inspiracji



Żaneta Stanisławska

właścicielka i dyrektor zarządzający siecią placówek Broadway Beauty International Beauty Group, trenerka z zakresu microbladingu, makijażu permanentnego i mikropigmentacji medycznej, wykładowczyni akademicka, organizatorka i jurorka Mistrzostw Makijażu Permanentnego, założycielka pierwszej rocznej Szkoły MP Broadway Beauty College

| KATARZYNA WILCZYŃSKA

To już nasze czwarte spotkanie na łamach noworocznego numeru „Kosmetologii Estetycznej”. Taka nasza tradycja.

| ŻANETA STANISŁAWSKA

Końcówka roku to dla mnie szczególny czas, moment, aby zwolnić, spędzić czas z rodziną, podsumować ubiegłe miesiące i zaplanować kolejne... W końcu dobry plan to podstawa działania! Nowy rok jest chwilą na wyciągnięcie wniosków z popełnionych błędów (tych nigdy nie brakuje!) i wypicie lampki szampana za sukcesy. Samoświadomość jest dla mnie bardzo ważna. Trzeba wiedzieć, co zrobiło się źle, a z czego można czuć dumę – to właściwy punkt wyjścia do rozwoju.

| K.W.: Rok 2016 było okresem intensywnego rozwoju sieci placówek Broadway Beauty, webinarów, szkoleń itd. A jak upłynął rok 2017?

| Ż.S.: Był to rok śmiałych wizji. Wiele działań, które przedsięwzięłam w ostatnich miesiącach, zaowocuje już niebawem. Odbyłam kilka obiecujących podróży biznesowych, otwieram się na

zagraniczne rynki, ale także udoskonalam Broadway Beauty, BB Points, egzaminów w USA, szkoleń za granicą czy działania w ramach mojej marki osobistej. W tym roku po raz kolejny przekonałam się, że nigdy nie jest tak dobrze, aby nie mogło być lepiej. Słowem, wciąż szukam nowych perspektyw i możliwości. Dużo się uczę. Jak powiedział L. Wittgenstein: *Granice mojego języka wyznaczają granice mojego świata*. Ja chcę, by moja perspektywa nieustannie się poszerzała, więc każdego dnia szukam nowych inspiracji.



| K.W.: Jeszcze niedawno kojarzona byłaś z siecią placówek Broadway Beauty i makijażem permanentnym. Dziś łączysz wiele ról i spełniasz się jako wykładowczyni akademicka, trenerka z szeroko pojętego makijażu permanentnego oraz autorka wielu metamorfoz gabinetów kosmetycznych. Masz na swoim koncie trzy firmy: Broadway Beauty, NaNo Medic i nowość I am Beauty.

| Ź.S.: Wciąż wspominam siebie z początków kariery: sporo rozumu, ale też ogrom szczęścia. Dziś, gdy moje przedsięwzięcia związane z branżą beauty niejako żyją własnym życiem (za sprawą fantastycznego zespołu współpracowników), chcę dzielić się wiedzą i ułatwiać start w branży. Hołduję wierze w samodzielność i niezależność kobiet, wiele z nich kieruje swoje kroki zawodowe w stronę beauty. Jeśli to możliwe, chcę ułatwić im rozwój i osiąganie sukcesów. Z końcem roku ukaże się mój kolejny e-book, tym razem to wnioski z moich ostatnich badań branży beauty, zachęcam zatem do lektury. Jednym z moich najnowszych pomysłów, które teraz realizuję, są metamorfozy salonów beauty & SPA. Z pełną satysfakcją mogę powiedzieć, że ostatnio wraz z moim zespołem udało mi się zrewolucjonizować oblicze jednego z łódzianich salonów beauty. Salon istniał od wielu lat, miał wiernych klientów, cały czas się rozwijał i unowocześniał. Nie zmieniał się jedynie sposób komunikacji z odbiorcami, czyli język wizualny, strona internetowa, sposób prowadzenia mediów społecznościowych czy wystój. Metamorfoza polegała na odświeżeniu wizerunku salonu i udoskonaleniu komunikacji ze światem zewnętrznym. W pełni udane wdrożenie zmian udowadnia, że praca nad marką jest potrzebna i przynosi duże korzyści, nie tylko wizerunkowe, ale także majątkowe. Nie mogę doczekać się kolejnej realizacji!

| K.W.: Lwica biznesu... tak, to chyba idealne określenie Żanety Stanisławskiej.

| Ź.S.: Tak widzą mnie inni – sama wiem, że utożsamienie się z tym tytułem wymaga ode mnie nieustannej pracy, wyrzeczeń, trudnych momentów. Niedawno otrzymałam statuetkę

Lwicy Biznesu oraz Lidera branży Beauty & Spa Polish Businesswomen 2017. To zobowiązuje. W takich sytuacjach zawsze ciepło myślę o moich partnerach biznesowych i wspaniałym zespole pracowników, którzy także są częścią tego sukcesu.

| K.W.: Wielu z nas uwielbia poranny zapach kawy i start do nowych możliwości. Patrząc na tempo, w jakim żyjesz, podejrzewam, że rano musi zaczynać się u Ciebie dość wcześnie...

| Ź.S.: Dzień zaczynam bardzo wcześnie i aktywnie. Zwykle od ćwiczeń, porannej lektury, zdrowego i lekkiego śniadania. To daje mi rozpęd na całą resztę dnia: prowadzenie szkoleń i warsztatów, udział w targach, pisanie artykułów, prowadzenie mediów społecznościowych, załatwianie spraw biznesowych. Dużę znaczenie ma dla mnie czas spędzany z córką. Zwykle staram się tak zbalansować plan dnia, aby żadna ze sfer życia nie ucierpiała. Oczywiście nie zawsze udaje mi się wygrać tę bitwę :)

| K.W.: W ubiegłorocznym numerze „Kosmologii Estetycznej” zdradziłaś plany na rok 2017. Zamykasz go z satysfakcją czy niedosytem?

| Ź.S.: Zawsze jest we mnie niedosyt, który traktuję jako dobry zwiastun. To oznacza, że wciąż mi zależy, że nie wszystko zostało powiedziane, że jest jakiś ideał, do którego dążę. Podobnie jest z 2017 rokiem. Z wielu posunięć jestem bardzo zadowolona, wciąż jednak są obszary, które wymagają szczególnej uwagi. Chyba nie chciałabym dotrzeć do momentu, w którym będę całkowicie spełniona i zadowolona. Z tego miejsca jest niebezpiecznie blisko do wypalenia zawodowego.

| K.W.: Wierzę, że spotkamy się za rok. Jestem przekonana, że nie raz usłyszymy o Żanecie Stanisławskiej.

| Ź.S.: Mam nadzieję, że dobra karma wciąż będzie do mnie wracać. Życzę sobie, byśmy za rok mogły spotkać się i porozmawiać o kolejnych krokach milowych nie tylko w mojej karierze, ale także w całej branży beauty. Roku pełnego rozwoju dla nas wszystkich!



Wizaż a makijaż permanentny

Zrozumieć makijaż permanentny



Podstawową zasadą makijażu permanentnego (PMU) jest projekt makijażu. Stanowi on bardzo ważną, integralną i fundamentalną część procedury. Ekspert w dziedzinie makijażu permanentnego musi doskonale rozumieć i znać właściwe, klasyczne proporcje i kształty twarzy oraz wiedzieć, czym są harmonia, kolor i niuanse; musi być profesjonalnym wizażystą.

I MAKIJAŻ

Wizażysta (z francuskiego *visagiste*) specjalizuje się w artystycznym ozdabianiu twarzy (makijażu) zgodnie z najnowszymi trendami w świecie mody. W pewnym stopniu czerpie ze sztuki makijażu znanej od starożytności. Poza prymitywnymi formami malowania skóry i tatuażami, sztuka makijażu rozwinęła się w starożytnej Mezopotamii, Egipcie, starożytnej Grecji i Rzymie. Dzisiaj sztuka makijażu przechodzi ciągle zmiany; zmieniają się modne kolory lub style. Prawidłowo dobrany makijaż może poprawić wygląd lub stworzyć złudzenie optyczne.

Makijaż może być naturalny, ekstrawagancki lub elegancki, w zależności od celu, jaki chcemy osiągnąć. Jednak w przeciwieństwie do makijażu ozdobnego, nie należy przesadzać z nasyceniem kolorów. Trzeba niezwykle starannie dobrać odcienie. Twarz jest jak wizytówka: makijaż odzwierciedla nasze podejście do mody i wyobrażenie o samym sobie.

W nowoczesnym makijażu każdy detal twarzy powinien być dokładnie zdefiniowany. Za dobrze wykonany makijaż uznaje się tylko makijaż całościowy. Makijaż wykonany przez profesjonalistę, dobrany odpowiednio do „wnętrza” klientki, wzmacnia pewność siebie i daje poczucie komfortu.

W mojej praktyce zawodowej zauważyłam, że w pierwszym kontakcie klientki i linergisty makijaż permanentny powiek i ust klientki wykonują w naturalnym kierunku i w stonowanych odcieniach. Po pewnym czasie jednak klientka wraca z prośbą o zwiększenie nasycenia kolorów, aby uatrakcyjnić swój wygląd.

Wizaż w makijażu permanentnym opiera się na znajomości klasycznego nakładania: efekt makijażu permanentnego zależy bezpośrednio od umiejętności prawidłowego jego wykonania przez specjalistę. Istnieją jednak istotne różnice i wiele rozbieżności pomiędzy makijażem tradycyjnym a permanentnym.

Żaneta Stanisławska
właścicielka ogólnopolskiej sieci Szkół Broadway Beauty International Group, trenerka z zakresu microbladingu, makijażu permanentnego i mikropigmentacji medycznej, wykładowczyni akademicka, organizatorka i jurorka Mistrzostw Makijażu Permanentnego, założycielka pierwszej rocznej Szkoły MP Broadway Beauty College, redaktor naczelna i twórczyni magazynu o makijażu permanentnym i mikropigmentacji medycznej FOREVER. Właścicielka marki kosmetyków profesjonalnych Nano Medic. Zajmuje się „rewolucjami w gabinetach kosmetycznych”, oferując konsultacje biznesowo-marketingowe

Wizaż – po francusku *visage* oznacza twarz. Jest to sztuka upiększania twarzy przy pomocy makijażu ozdobnego. Odmiany wizażu: makijaż, wizaż artystyczny, wszystkie typy makijażu.

| MAKIJAŻ PERMANENTNY

Makijaż permanentny (z łacińskiego *permanens* – „permanentny” od czasownika *permanere* – „pozostawać, nie ustawać”). Efekt procesu pigmentacji ma charakter długotrwały. Makijaż permanentny, tatuaż, makijaż konturowy i makijaż-tatuaż – to różne określenia tego samego zabiegu, o takich samych konotacjach, bez wpływu na istotę procesu lub jego wynik końcowy.

Specjalista makijażu permanentnego musi być w stanie dostrzec, zrozumieć i wyjaśnić klientce różnicę pomiędzy makijażem ozdobnym a makijażem permanentnym.

Budząc się rano, pływając w basenie, odpoczywając lub po prostu zostając w domu, nie zawsze mamy okazję lub motywację do użycia kosmetyków. Jednak przez cały czas towarzyszy nam pragnienie, aby dobrze wyglądać, a można to osiągnąć przy pomocy zabiegów makijażu permanentnego.

Należy pamiętać, że makijaż permanentny będzie stanowił istotną część codziennego wyglądu przez całą dobę, tak samo jak plamy pigmentacyjne, trądzik czy zaczerwienienie twarzy. Makijaż permanentny może być podstawą makijażu ozdobnego, ale wykonanie makijażu nie powinno być konieczne dla dopełnienia wizerunku ozdobnego przy wykonywaniu makijażu permanentnego.

Makijaż ozdobny można usunąć w każdej chwili, w przeciwieństwie do makijażu permanentnego, który jest wprowadzany w górne warstwy skóry. Makijaż permanentny utrzymuje się przez długi czas i nie jest łatwo go poprawić lub usunąć. Nieudolna próba wykonania makijażu ozdobnego czasami prowadzi do powstania całkowicie zaburzonego wizerunku. Z drugiej strony, umiejętne wykonanie takich zabiegów może spowodować zmianę wyglądu, podkreślenie indywidualności i sprawić, że twarz stanie się bardziej atrakcyjna.

Nawet gdy chcemy osiągnąć efekt ozdobny, ważne jest, aby przestrzegać określonych parametrów umiejętnego wykonywania makijażu.

Jeżeli konieczne jest wykonanie makijażu permanentnego, należy dobrać odpowiedni kształt, proporcje i paletę kolorów. W makijażu permanentnym w palecie kolorów powinny znaleźć się barwy neutralne. Zgodnie z klasycznymi kanonami, dobrze wykonany makijaż podkreśla konkretną cechę twarzy. Zasadniczo są to oczy, usta lub brwi. Uznaje się, że przy wyraźnie zaznaczonych ustach podkreślenie oczu jest zbędne i odwrotnie. Gdy podkreślone są oczy, usta powinny wyglądać dość naturalnie.

| OSIĄGNIĘCIE HARMONII I ESTETYKI

Człowieka z natury charakteryzuje harmonia, dlatego ogólna suma zewnętrznych cech wyglądu osoby zawsze powinna dążyć do równowagi. Odbiór estetyczny wyglądu zewnętrznego jest uwarunkowany wewnętrznymi. Przede wszystkim w wizualnej ocenie wyglądu ważne jest pierwsze wrażenie.

| ESTETYKA

To sfera emocjonalnego, zmysłowego związku ze światem.

Aisthanomai (z greckiego) oznacza to, co postrzegamy dzięki zmysłom; coś pomiędzy sferą zmysłów a rzeczywistością materialną (widzialną) i czynnościami człowieka, zarówno o charakterze estetycznym, jak i artystycznym.

| HARMONIA

To kategoria estetyczna oznaczająca całość, porządek, jedność, koordynację i naturalną spójność wszystkich części i elementów tworzących. Harmonia (z greckiego *Harmoge*) oznacza spójność, zgodność, jednomyślność, powiązanie i proporcjonalność. To połączenie, kombinacja lub powiązanie, eliminacja zbyt wyrazistych różnic, dużych kontrastów: równe, gładkie przejścia między tonami – nuanse.

Gdy ręce specjalisty wprowadzą dysharmonię w ogólnym wyglądzie lub odwrotnie – zostanie stworzony pełen, kompletny styl, trudno tego nie zauważyć.

| ZAŁOŻENIA DOBREGO MAKIJAŻU

Od czego powinien zacząć wizażysta, aby prawidłowo wykonać makijaż permanentny?

Istnieje ustalona kolejność kroków, według której ocenia się klientkę:

- wiek,
- ogólny styl,
- cel makijażu,
- kształt twarzy,
- rysy twarzy,
- typ i kolor skóry,
- koloryt.

| WIEK

To okres lub etap w rozwoju każdej osoby. Z upływem czasu gust może się zmieniać, np. w trakcie kariery zawodowej lub w przypadku zmiany charakteru pracy, zmianom może ulec również środowisko społeczne. Ponadto tylko doświadczenie i trochę eksperymentów pozwala zrozumieć indywidualny gust i styl. Młodość kojarzy się z jasnymi kolorami i światłem, natomiast osoby w dojrzałym wieku nie powinny używać jasnych lub nienaturalnych odcieni i nie powinny podkreślać kontrastów.

Linergista musi wiedzieć, że im kolor jest jaśniejszy i bardziej nasycony, tym bardziej idealny musi być kształt, a skóra nie-skazitelna.

Każda skaza lub defekt skóry, asymetria (która staje się bardziej zauważalna z wiekiem), zmarszczki lub opadające kąciki stają się jeszcze bardziej widoczne po nałożeniu jasnego makijażu. Zadaniem specjalisty makijażu permanentnego jest skorygowanie asymetrii niektórych części twarzy i zmian związanych z wiekiem oraz podkreślenie cech, które są atrakcyjne, a ukrycie tych mniej ciekawych.

Kolejny niuans bezpośrednio związany z wiekiem: naczynia włosowate stają się bardziej kruche, skóra staje się cieńsza, a prześwitujące naczynka nadają skórze chłodnego odcienia. W związku

ze zmianami hormonalnymi zachodzącymi w organizmie, pojawiające się na ciele i nabierające wyraźniejszych kolorów (żółty, brązowy lub oliwkowy) plamy pigmentacyjne będą miały bezpośredni wpływ na dobór koloru pigmentu w makijażu permanentnym.

I STYL

W pewnym stopniu wiąże się z wyborem celu i określeniem zadania, jakie ma pełnić makijaż permanentny. Należy uwzględnić motywację klientki i jej oczekiwania odnośnie do rezultatu zabiegu. Styl kobiety determinuje jej styl życia i rodzaj pracy. Połączenie wszystkich czynników, które należy uwzględnić: ubiór (styl sportowy, biznesowy, klasyczny itd.), preferowane kolory (paleta, ton, jasność), akcesoria i sposób zachowania (stan emocjonalny). Wszystkie te parametry są ważne, by w pełni zrozumieć życzenia klientki.

Wielu specjalistów makijażu permanentnego uważa, że dobór kolorów i kształtu nie musi być zgodny z życzeniem klientki. Jednak trzeba pamiętać, że makijaż permanentny przede wszystkim musi dawać noszącej go osobie poczucie komfortu w życiu codziennym. Dodatkowo taki makijaż należy wykonać tak, żeby klientka nie musiała go usuwać lub maskować.

I KSZTAŁT

Kształt jest jednym z najważniejszych elementów makijażu. Przede wszystkim wyraża emocje. Umożliwia nadanie większej ekspresji. Jednocześnie, w przypadku źle dobranego kształtu, twarz może nabrać zdziwionego wyrazu. Usta można wymodelować tak, aby wydawały się lekko uśmiechnięte poprzez podniesienie ich kącików w górę. Z kolei kierując je w dół, można nadać twarzy smutny, prawie płaczący wyraz. Pod uwagę trzeba wziąć wszystko – wyraz twarzy, kontur czaszki i wyrażanie emocji. Prawidłowo ukształtowana twarz charakteryzuje się gładkimi konturami czoła, kości policzkowych, szczęk i podbródka oraz ich ogólnym dopasowaniem do owalu twarzy.

W następstwie tego tradycyjnym ideałem jest twarz owalna o regularnych rysach. Jeżeli trzeba ustalić, która cecha twarzy jest najważniejsza, priorytetem są oczywiście brwi. Cały makijaż może okazać się bezużyteczny, jeśli brwi mają nieprawidłowy kształt.

Dlatego ważne jest poznanie ich struktury, kształtów i linii, a także zasad ich kształtowania. Uroku dodaje harmonijne połączenie brwi i oczu oraz ust z ogólnym kształtem twarzy. Brwi mogą stworzyć lub zniszczyć taki urok, podkreślić piękno i atrakcyjność oczu lub nadać twarzy niepożądany wyraz podkreślając niedoskonałości.

- Oczy są pierwszym i najważniejszym środkiem porozumiewania się z otaczającymi nas osobami. Najlepiej odzwierciedlają nasz charakter i emocje. Kobieta zawsze chce je podkreślać, nawet jeśli nie chce nosić makijażu.

Wykonując makijaż oczu, należy zachować szczególną ostrożność. Imponujący efekt można osiągnąć, nadając makijażowi wytworny i urokliwy charakter.

Biorąc pod uwagę fakt, że pigment w okolicy oczu (szczególnie czarny) może utrzymać się do końca życia, należy mądrze wybrać kształt.

Jeżeli zrobiona eyelinerem kreska wychodzi poza kąciki oczu lub jest skierowana w dół, można uzyskać płaczący lub komiczny wygląd. Ponadto z wiekiem kąciki oczu opadają coraz bardziej. Nie powinny one łączyć się z dolną linią rzęs (co często obserwuje się przy wykonywaniu makijażu), ponieważ kąciki oczu są obszarem, z którego najtrudniej usunąć słabej jakości makijaż, a zdarza się, że jest to praktycznie niemożliwe.

- Usta formuje mięsień okrężny ust pokryty tkanką tłuszczową, warstwą podskórną i błoną śluzową. Dlatego odchylenie od naturalnego kształtu nie powinno być większe niż 1-2 mm, ponieważ struktura, grubość oraz kolor skóry i ust są różne.

Jeżeli tatuaż kosmetyczny wykracza poza granicę czerwieni ust, będzie bardzo zauważalny. Usta są niezwykle ruchomym organem; w przypadku nieprawidłowego doboru kształtu stają się bardzo widocznym elementem twarzy. Ważne są również kąciki ust. O jedno pociągnięcie za nisko (w szczególności, gdy kąciki są opadające) może natychmiast stworzyć grymas na twarzy.

I KOLOR

Jest kolejnym ważnym czynnikiem prawidłowo wykonanego makijażu permanentnego. Harmonijne połączenie koloru z całym wizerunkiem zależy od prawidłowego doboru koloru. Człowiek odbiera widoczne spektrum kolorów i potrafi ocenić je zarówno pod względem poznawczym, jak i estetycznym. Ponadto kolor zależy bezpośrednio od wieku, ponieważ po 30. roku życia ton skóry staje się chłodniejszy, a kolory mniej wyraźne.

Co determinuje kolor skóry, włosów i oczu? Czynnikiem określającym są proporcje trzech barwników skóry: karotenów (żółty), hemoglobiny (czerwony) i melaniny (brązowy). Odpowiadają one za różne kolory i odcienie skóry, włosów i oczu. Skóra jest cienkim filtrem koloru. To dlatego ton przeważający pod jej powierzchnią i prześwitujący przez nią określa koloryt, który jest bardzo ważną charakterystyką wyglądu. Włosy można ufarbować, a na twarz nałożyć grubą warstwę makijażu, ale subton skóry będzie widoczny i nie można go zmienić nawet przez opalanie się w solarium lub spożywanie karotenu. To dlatego kolor uzyskany po wygojeniu się skóry po dermopigmentacji zależy bezpośrednio od koloru i rodzaju skóry. Zanim zobaczymy kolor pigmentu, przechodzi on fazę refrakcji i deformacji widma, ponieważ pigment znajduje się pod pewną warstwą komórek, w tym komórek wytwarzających melaninę.

Nasycenie koloru zależy od rodzaju skóry, im cieńsza skóra, tym bardziej nasycony będzie kolor.

- Typ urody „wiosna” charakteryzuje się delikatną, różową, cienką skórą z piegami, podatną na zaczerwienienie. To dlatego w makijażu permanentnym nie zaleca się używania pigmentów z dużą domieszką czerwieni.
- Typ „jesień” może mieć albo jasną skórę (ale z wyraźnym żółtawym lub pomarańczowym odcieniem), albo cerę oliwkową. W takim przypadku w celu zachowania równowagi należy wykorzystać zarówno zimne, jak i pomarańczowo-brązowe kolory, które ocieplą cerę i przywrócą jej równowagę, jeżeli jest w niej oliwkowy pigment.

- Przedstawicielki typu urody „lato” mogą mieć albo jasną i cieką (nawet porcelanową), albo oliwkową skórę. Nie powinny malować brwi odcieniami z dużą ilością szarego, ponieważ odcień graftedowy będzie dominował.
- Typ „zima” jest blady, jakby nie miał wystarczająco dużo koloru (niebieski subton). To dlatego wszelkie odcienie szarości na brwiach mogą rozmyć się w odcień niebieski. Używane do makijażu ust pigmenty zawierające nadmierne ilości koloru ciemnoniebieskiego (lilioworóżowy, fuksja) często przechodzą w popielaty z odcieniem liliowego lub sinoniebieski.

Kolor czarny lub ciemnoszary użyty na skórze o chłodnym, różowym odcieniu zawsze przechodzi w ciemnoniebieski lub jasnoniebieski.

Ważne, aby zrozumieć, że ciepły ton skóry zawsze łączy się z zimnym kolorem włosów.

Chłodny ton skóry idzie w parze z ciepłym kolorem włosów. Kolor oczu, w tym przypadku, musi jeszcze bardziej zrównoważyć ogólne wrażenie i zwiększyć harmonię. Jeżeli skóra ma neutralny, zrównoważony ton, trudny do sklasyfikowania, wówczas zarówno włosy, jak i oczy będą miały trudny do określenia kolor. Znajomość tej zasady pomoże specjalistom makijażu permanentnego określić typ cery, nawet jeśli klientka ma farbowane włosy i nosi kolorowe soczewki kontaktowe.

Najczęściej uważa się, że naturalna opalenizna nie ma istotnego wpływu na ton skóry. Jednak to właśnie opalenizna jest myląca dla wizażysty, gdyż wysyła nieprawidłową informację o naturalnym subtonie skóry. Trzeba więc zwracać uwagę na miejsca na ciele, które nigdy nie są opalone. Tylko one mogą dać rzeczywisty obraz.

W rzeczywistości określenie, czy skóra ma ciepłą czy zimną tonację, może być bardzo trudne. Problem ten mogą rozwiązać tylko specjaliści od analizy kolorystycznej wyglądu, którzy mieli do czynienia z wieloma klientkami.

W procesie określania naturalnego koloru skóry należy wziąć pod uwagę następujące cechy: jasność odcienia koloru i nasycenie różnych kolorów w porównaniu ze skórą, oczami i włosami. Możliwe jest określenie dominujących cech wyglądu: jasności lub głębi koloru, delikatności lub kontrastowości i ciepłej lub zimnej tonacji.

- Typ jasny: wiosna lub lato.
- Typ głęboki: zima lub jesień.
- Typ delikatny: lato lub jesień.
- Typ kontrastowy: zima lub wiosna.
- Typ ciepły: jesień lub wiosna.
- Typ zimny: zima lub lato.

Przy takiej gradacji każda z pór powtarza się trzykrotnie, tj. możliwe jest posiadanie trzech cech dominujących. Jednak tylko jedna z trzech dominujących cech ma znaczenie podstawowe. To właśnie ona określa podstawową paletę kolorów. O dodatkowych kolorach decyduje się na podstawie cech drugorzędowych i trzeciorzędowych.

Nowoczesna analiza kolorystyczna klasyfikuje wygląd na podstawie mieszanki tych trzech pigmentów.

- Koloryt (z włoskiego *colorito*, z łacińskiego *color*) – kompozycja, spójność, połączenie kolorów (tonów szeregu chromatycznego) pasujących do siebie nawzajem. Naturalny, rzeczywisty koloryt jest najbardziej harmonijny, poprawny i odpowiedni. Najlepszym wyborem jest wybór oparty na wyglądzie naturalnym. Koniecznie należy brać go pod uwagę przy doborze makijażu permanentnego. Makijaż ozdobny daje efekt tymczasowy i służy stworzeniu wizerunku w określonym stylu do określonego celu (impreza, wesele, sesja zdjęciowa itp.).

Makijaż permanentny przede wszystkim musi mieć naturalny charakter, ponieważ będzie współistniał z naturalnym koloritem przez wiele miesięcy i lat. Nie należy także zapominać o jasności, nasyceniu i kontraście wybranych odcieni. Stosowanych w zwykłym makijażu jasnych kolorów nie należy używać w makijażu permanentnym. Wyglądają nienaturalnie, a często nawet wulgarnie.

- Nasycenie koloru to cecha czystości i jasności odcienia (koloru) chromatycznego. Określa się je na podstawie braku wtrąceń innych odcieni. To dlatego główne kolory spektrum, takie jak czerwony, niebieski i żółty, są bardziej nasycone. Najmniej nasyconymi kolorami achromatycznymi są czarny i biały: dlatego mają maksymalną zdolność absorbowania kolorów z szeregu chromatycznego. Dodanie czerni i bieli do koloru zmienia ton i zmniejsza jego nasycenie.
- Jasność to cecha koloru lub odcienia chromatycznego określana przez połączenie nasycenia i jasności. Na przykład ciemne kolory – niebieski i fioletowy – mają głębię wizualną, w związku z czym mają wystarczające nasycenie; z kolei jasne kolory – żółty i pomarańczowy – nie są aż tak głębokie i nasycone, są jednak jaśniejsze.
- Delikatność to cecha jakości koloru. W achromatycznej skali kolorów (czerni i bieli) najbardziej zaznaczony jest wzór: od najjaśniejszej bieli do głębokiej czerni.

Najdelikatniejszymi kolorami spektrum są żółty i pomarańczowy, czerwony i zielony są średnie; a najciemniejsze są niebieski i fioletowy.

Ponadto delikatność każdego odcienia koloru może różnić się w wyniku zmiany jego nasycenia, tj. dodania bieli i czerni, czyli stworzenia tonu. Na podstawie takiej szczegółowej analizy wyglądu można wyciągnąć wnioski na temat dalszych modyfikacji w trakcie modelowania wyglądu.

PODSUMOWANIE

Każdy linergista inaczej określa priorytety. Niektórzy przykładają większą uwagę do aspektów medycznych, inni kładą nacisk na technikę wykonywania makijażu permanentnego, pozostali uważają, że konieczne jest bycie artystą. Wielu z nich uważa, że makijaż permanentny ma charakter ozdobny. Oczywiście jest, że makijaż permanentny obejmuje wszystkie te parametry. Jeżeli zabieg jest wykonany poprawnie pod względem technicznym, ale zakłócona jest harmonia wizerunku, a kolor i kształt są dobrane niepoprawnie, bardzo niewiele osób doceni jakość twojej pracy. Oceniają nas głównie nasze klientki!

Nieumiejętnie wykonany makijaż może zmienić twarz w przesadnie pomalowaną maskę, która może wyglądać inaczej po nałożeniu makijażu, jednak niekoniecznie lepiej.

MASTERCLASS PMU FESTIVAL

SOPOT
20-21.03.2018
HOTEL SOPOT
3499 zł

ombre eyebrows • microblading + shading • lip gloss lips
pmu professional remover • new voque brows • aspekty medyczne pmu
micropuncture • workshop on real models



Nina
Godlewska



Dorota
Wiśniewska



Chen
Zhou



Paulina
Baćławska



Magdalena
Dobosz-
Kawałko



Agnieszka
Majewska



Kinga Kowalczyk
i Walenty Pankiewicz



Ewa
Piotrkowska-
Ścieżka

W cenie pakiet PMU GOOCHIE wchodzi:

GOOCHIE classic PMU machine, zestaw 5 pigmentów 3 ml,

Lip gloss PMU, kredka do brwi PM, znieczulenie 10 ml.

Soft Liner NATURALNY WYBÓR PROFESJONALISTÓW



Soft Liner
PRO



Soft Liner
BASIC



Centrum
Mikropigmentacji
Geniuszka Szpata



+48 (22) 506 50 16



biuro@centrummike.pl



www.centrummike.pl

Wybór urządzenia do makijażu permanentnego

Jakość ma znaczenie, ale dobry sprzęt to nie wszystko

Wybór urządzenia to nie lada wyzwanie dla osób, które rozpoczynają przygodę z makijażem permanentnym. Po porównaniu ofert okazuje się, że na rynku mamy do wyboru co najmniej kilkadziesiąt sprzętów, które wyróżniają się właśnie „tym czymś”, co powinno nas przekonać do ich zakupu. Kosmiczne prędkości, pozwalające na niezwykle szybką pracę, zaawansowane programy, niemal samodzielnie wykonujące piękne makijaże, procesory wyczuwające grubość skóry – człowiek nabiera pewności, że po takim zakupie szybka kariera jest naprawdę możliwa... Ile w tym prawdy? Czy można założyć, że to właśnie urządzenie odpowiada za jakość wykonywanych pigmentacji?

Każdy, kto na początku swojej drogi uwierzy w to, że urządzenie decyduje o jakości pigmentacji, nieuchronnie spotka się z rozczarowaniem. Makijaż permanentny to niezwykle wymagająca dziedzina, w której warsztat zdobywa się latami. Szybko okazuje się, że urządzenie jest jedynie narzędziem w naszych rękach, a do profesjonalnego wykonania zabiegu potrzebny jest nie tylko zaawansowany sprzęt, ale przede wszystkim odpowiednia wiedza, technika i wyobraźnia plastyczna.

Nikogo nie zdziwi chyba fakt, że linergista z dużym doświadczeniem zawodowym wykona zdecydowanie lepszy makijaż przy użyciu słabej jakości urządzenia niż osoba bez takiego doświadczenia wykorzystująca do tego celu „Mercedesa” na rynku urządzeń.

Nawet najlepszy sprzęt w rękach nieodpowiedzialnej, niedostatecznie przygotowanej do wykonywania zabiegów osoby nie jest w stanie pozwolić na uzyskanie pożądanego efektu.

Nie chcę jednak powiedzieć, że jakość urządzenia nie ma znaczenia. Ma olbrzymie! Ten sam specjalista z bogatym doświadczeniem, pracujący na sprzęcie najwyższej jakości, odczuje komfort pracy, wygodę użytkowania, efektywność – zabieg zostanie wykonany szybciej, a pigment ustabilizuje się w skórze lepiej, z niezwykłą precyzją. Praca na dobrym urządzeniu jest szybsza, łatwiejsza, przyjemniejsza, a to wpływa na opinię klienta o zabiegu; zabieg jest mniej bolesny i skóra goi się szybciej.

Sukcesem jest więc połączenie umiejętności w zakresie pigmentacji z dobrej jakości sprzętem. Jak więc wybrać ten właściwy, nie dając się omamić agresywnym marketingiem kierowanym w stronę nieświadomych jeszcze swoich potrzeb nowicjuszy w tej branży?

Przede wszystkim ukończyć dobre szkolenie, podczas którego oprócz tajników wykonywania makijażu permanentnego powinniśmy zostać wprowadzeni

w możliwości, jakie dają nam różne urządzenia. Analiza narzędzi pracy wydaje się być kluczowa, jeśli za chwilę mamy dokonać zakupu, który pozwoli na wykorzystanie umiejętności zdobytych podczas szkolenia.

NA CO ZWRÓCIĆ UWAGĘ PRZY WYBORZE URZĄDZENIA?

System pracy urządzenia

Urządzenia do mikropigmentacji dzielą się na pracujące w systemie igłowym (igła+nasadka) oraz w systemie modułowym (cartridge).

System igłowy

Idea systemu igłowego polega na tym, że igła montowana jest bezpośrednio w ręczce za pomocą specjalnego zacisku. W momencie zainstalowania jej w rękojeści urządzenia i nałożenia na nią specjalnej nasadki, zakończonej zazwyczaj dopasowaną prowadnicą dla igły, igła staje się integralną częścią ręczki. Oznacza to, że jest mało wrażliwa na grubość i strukturę skóry, pracuje niezwykle równo, nie zwalnia podczas pracy, a głębokość pigmentacji uzależniona jest wyłącznie od ciężkości naszej ręki. Ci, którzy nie pracowali wcześniej w tym systemie, mogą odnieść wrażenie, że igła pracuje dosyć sztywno. Ta stabilność pozwala jednak na wykonywanie precyzyjnych, nieobciążających skóry pigmentacji.

System modułowy

Cartridge to, najprościej rzecz ujmując, igła, która obudowana jest specjalną plastikową konstrukcją i tworzy jedną całość, moduł, który montujemy na ręczkę urządzenia. Moduł najczęściej ma w sobie sprężynę, która poprzez ruch posuwisto-zwrotny specjalnego tłoczka w ręczce popycha igłę, wprowadzając ją w ruch umożliwiający pigmentację. Cartridge montowany jest do ręczki przy pomocy gwintu

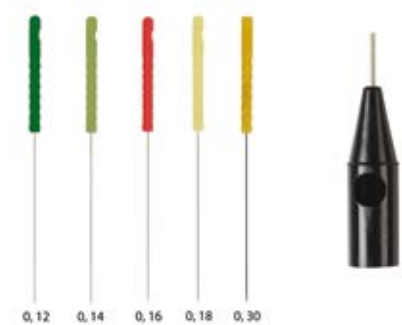


Agnieszka Zapala
linergistka,
szkoleniowiec z bogatym
doświadczeniem,
założycielka marki
Naturalny Permanentny
oraz Mikro Hair
E: a.zapala@centrummike.pl

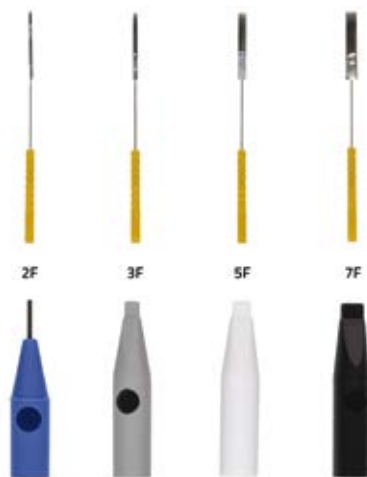
lub rozwiązaniem „klik klik” – sama igła natomiast nie staje się integralną częścią urządzenia. Dlatego właśnie taki cartridge nie jest stabilny na zmiennej powierzchni skóry, która podczas pigmentacji stawia różny opór i wymaga od nas nieco mocniejszej pracy. Sprężyna ugina się i igła odbija się od skóry. Trzeba zachować dużą czujność, ponieważ mocniejsza praca może spowodować „efekt parasolki”. Docisnięcie igły do skóry, zwłaszcza przez osoby początkujące, które nie mają jeszcze wycucia, może spowodować, że pokona jej opór i z dużą mocą wejdzie w głąb skóry, co może finalnie spowodować zbyt agresywną pigmentację.

Generalnie zasada jest taka, że urządzeniem igłowym pracuje się nieco delikatniej niż urządzeniem modułowym.

Oba rozwiązania mają się tak do siebie, jak silnik benzynowy do diesla. Wszystko zależy od tego, do czego i w jaki sposób będziemy używali danego urządzenia. Zwolenników rozwiązania akupunkturycznego jest zapewne tyle samo, co rozwiązania modułowego. Zrozumienie konstrukcji obu systemów umożliwia podjęcie świadomego wyboru.



Fot. 1 Igły akupunkturyczne – system igła-nasadka



Fot. 2 Igły wielopunktowe – system igła-nasadka

I RÓŻNICE W IGŁACH

Urządzenia w systemie igłowym (igła+nasadka) mają możliwość pracy na igłach akupunkturycznych. Oznacza to, że mamy do wykorzystania wiele rozmiarów igieł 1R – od 0,12 mm do 0,3 mm. Igła o średnicy 0,12 mm jest cienka jak włos, bardzo plastyczna, miękka, ma niemal mikroskopijną końcówkę. Igła o średnicy 0,3 mm jest już sztywna. Do różnych technik i różnych grubości skór wykorzystujemy różne rozmiary igieł 1R. I tak blizny pigmentować możemy najcieńszymi igłami o rozmiarze 0,12 lub 0,14 mm, technikę włoskową wykonamy igłami o grubości 0,14 lub 0,16 mm, cieniowanie ust czy brwi przeprowadzimy igłami o grubości 0,16 mm czy 0,18 mm, ale znajdą się i tacy, którzy wszystkie techniki będą wykonywać przy użyciu igły 0,3 mm. Tak naprawdę wszystko zależy od tego, z czym nam jest wygodnie, jakie mamy upodobania. W pigmentacji piękne jest to, że jest tak wiele dróg wykonania makijażu permanentnego, że każdy może podążać własną, która doprowadzi do idealnie wykonanego zabiegu, który ucieszy oko zarówno nasze, jak i naszego klienta.

System cartridge'owy ma zdecydowanie mniejszą gamę igieł 1R, zazwyczaj jest to klasyczna „jedyńka” o grubości 0,3 mm oraz igła o tajemniczo brzmiącej nazwie, która obiecuje dużo bardziej precyzyjną pigmentację poprzez samą nazwę – nano, mikro, hd, ultra i wiele innych określeń, które starają się charakteryzować niezwykle możliwości tej „superigły”.

Matematyka jest jednak brutalna i przy porównaniu pojedynczych igieł akupunkturycznych i pojedynczych igieł cartridge'owych te drugie nie mają szans, biorąc pod uwagę ich średnicę.

Od strony producentów szczytem możliwości jest zaprojektowanie igły cartridge'owej o średnicy 0,2 mm. Wiąże się to z konstrukcją modułu, w którym działanie sprężyny spowodowałoby gięcie się cieńszej igły. Akupunktura wypada w tym zestawieniu imponująco – najcieńsza igła ma średnicę 0,12 mm.

Średnica to jedyny obiektywny parametr, którym należy się kierować przy wyborze igły. Często jednak producenci wprowadzają kupujących w błąd, informując, że igła ma średnicę przykładowo 0,16 mm. Nie doprecyzowują jednak, że podawana średnica dotyczy samej końcówki igły. O ile w podstawowych technikach cieniowania brwi czy ust nie ma to większego znaczenia, ponieważ w rzeczy samej do zabiegu wykorzystujemy faktycznie tylko końcówkę igły, o tyle przykładowo w pigmentacji skóry głowy czy kamuflażu blizn pracujemy nie tylko końcówką, ale wchodzimy w skórę głębiej

i średnica trzonu igły ma wtedy olbrzymie znaczenie.

Ponownie, przy porównaniu obu rozwiązań, najważniejsze jest zrozumienie budowy igieł i wiedza, pozwalająca na odpowiednie wykorzystanie poszczególnych rozwiązań.

I Igły pojedyncze czy wielopunktowe?

Urządzenia w systemie igłowym oraz modułowym mają możliwość zainstalowania igieł wielopunktowych – 3R, 5R, 2F, 3F, 5F itd., gdzie cyfra oznacza ilość igieł w wiązce, a symbol R lub F odpowiednio round, czyli igły ułożone okrągło, i f, czyli igły ułożone płasko (flat).

Co do zasady, igły wielopunktowe przeznaczone są do szybkiego nasycania powierzchni zabiegowej pigmentem – czy tak jest naprawdę?

Zależność jest zupełnie odwrotna. Im cieńsza igła, tym szybsze wysycenie skóry pigmentem. Pojedyncza igła jest ostra, poprzez małą średnicę wchodzi w skórę z łatwością, ta nie stawia oporu. Pigmentację porównać można do pracy igły w maszynie do szycia. Jej stabilny ruch pozwala przy zachowaniu określonych zasad na dokładne wysycenie „materiału” pigmentem. Podczas pracy igłami wielopunktowymi mamy do czynienia z zetknięciem się dwóch powierzchni – skóry i powierzchni, jaką tworzą igły (jak wiadomo z matematyki, wystarczą 3 punkty, by utworzyć powierzchnię). Siłą rzeczy docisk igły wielopunktowej musi być znacznie mocniejszy niż pojedynczej igły, by pokonać opór skóry. Finalnie praca igłami wielopunktowymi polega na swoistego

rodzaju „peelingowaniu” skóry, podczas którego pigment zdecydowanie bardziej brudzi, niż pigmentuje daną powierzchnię, a i jakość wysycenia skóry pigmentem po wygojeniu jest zazwyczaj duża gorsza niż po wykorzystaniu igły pojedynczej.

| Koszty eksploatacji

Często słyszę rozważania na temat ceny przy zakupie sprzętu. Jeśli jednak to cena jest głównym parametrem, na którym skupiamy swoją uwagę, może okazać się, że czeka nas niemiła niespodzianka w przyszłości. To, na co powinniśmy zwrócić uwagę, to nawet nie tak bardzo koszt samego sprzętu, jak koszt igieł, których będziemy używać w codziennej pracy. Warto więc rozważyć zakup droższego urządzenia, z możliwością pracy na naprawdę tanich igłach akupunkturycznych, niż taniego, którego eksploatacja jest bardzo droga. Oczywiście można znaleźć na rynku cartridge w niższej cenie. Odradzam jednak ich zakup. Zła jakość igieł może spowodować, że oszczędność będzie pozorna, ponieważ finalnie spadnie jakość naszych usług.

Dlaczego rynek przekonuje nas do wyższości rozwiązań modułowych nad igłowymi? Nie chcąc oceniać intencji producentów czy sprzedawców, pozostawię tę kwestię pod rozważanie, zaznaczając jedynie, że w urządzeniu akupunkturycznym koszt igły oscyluje w okolicach 2 zł, w modułowym zaś cartridge dobrej jakości to wydatek 40 zł.

| Prędkość pracy igły

Kosmiczne prędkości urządzeń, do których tak bardzo przekonują producenci, przeznaczone są jedynie do wybranych technik. O ile rewelacyjnie sprawdzają się wśród praktyków z dużym doświadczeniem zawodowym do wykonywania makijażu wymagających „wyższej szkoły jazdy”, jak na przykład brwi metodą włoskową, gdzie podczas bardzo powolnej stabilnej pracy ręki wysycamy maksymalnie liniowo włos w jak najkrótszym czasie (wykorzystujemy urządzenie do makijażu permanentnego, jak przysłowio- wą maszynę do szycia, która z dużą mocą nakłuwa miejsce przy miejscu skórę), o tyle podczas klasycznego cieniowania brwi, ust czy pigmentacji delikatnych powiek – zwłaszcza w przypadku osób początkujących duże prędkości urządzenia nie mają znaczenia. Ba, nawet nie powinny być wykorzystywane, ze względu na brak dostatecznej stabilności ręki u osób rozpoczynających karierę w tym zawodzie i delikatności powierzchni, na której się pracuje (czytaj wrażliwej skórze wokół oczu). Techniki dające delikatne nasycanie danej powierzchni kolorem, jak popularne dziś ombre, polegają najczęściej na szybkiej pracy ręki i kontrolowanym rozcieraniu koloru. Nie ma więc potrzeby, by używać wysokich prędkości, skoro ruch ręki jest szybki na tyle, że skóra nie ma szansy odczuć pracy urządzenia.



Fot. 3 Igły modułowe-cartridge



Fot. 4 System igła-nasadka, rączka igłowa



Fot. 5 System modułowy, rączka cartridge

| SERWIS GWARANCYJNY I POGWARANCYJNY

Czas to pieniądź. Kiedy urządzenie ulega awarii i wymaga odesłania do serwisu, a my nie dysponujemy zastępczym, tracimy możliwość zarobkowania. Historie o kilkumiesięcznym oczekiwaniu na zwrot naprawionego sprzętu nie należą do rzadkich, dlatego właśnie warto przed zakupem urządzenia dowiedzieć się, na jaką pomoc i jak szybko możemy liczyć od sprzedawcy w sytuacji awarii. Szanujące siebie i pracę klienta firmy oferują bezzwłocznie sprzęt zastępczy. Wysokiej jakości serwis jest w kalkulowany w cenę urządzenia i nie należy się dziwić, że jeśli wybierzemy najtańszy sprzęt, coś takiego, jak serwis, po prostu nie istnieje.

| PERSPEKTYWA ROZWOJU

Warto zwrócić uwagę, czy wybór gorszej jakości urządzenia nie zablokuje nam lub nie

odłoży w czasie możliwości wykonywania bardziej zaawansowanych zabiegów z zakresu mikropigmentacji, na przykład mikropigmentacji skóry głowy. Urządzenia cartridge'owe nie pozwalają na uzyskanie tak realistycznych efektów imitujących rosnące włosy, jak zabieg przy użyciu mikroskopijnej igły akupunkturycznej.

Często poruszaną kwestią wśród osób rozpoczynających pracę w zawodzie linergisty jest zakup taniego rozwiązania na start i wymiana na lepszy sprzęt, kiedy biznes już ruszy na dobre. Problem polega na tym, że nieodpowiednie narzędzie pracy może uniemożliwić rozwój firmy i okazać na zakup lepszego urządzenia nie będzie miała szansy się nigdy pojawić. Postawienie na jakość już na początku daje dużo większe możliwości rozwoju.

| PODSUMOWANIE

Warto, aby zakup urządzenia był świadomy, uwzględniający następujące czynniki:

- jakość urządzenia,
- koszt zakupu,
- koszt eksploatacji,
- możliwość rozwoju zawodowego,
- serwis.

Wybierając się w podróż, a w szczególności w daleką, jest bardzo duża różnica pomiędzy podróżowaniem ciągnikiem rolniczym wyprodukowanym w Polsce, motorowerem produkowanym w Chinach, a mercedesem niemieckiej produkcji. Każdym z tych pojazdów można dojechać, ale tylko jednym z nich dojedzie się szybko i wygodnie, bez względu na pogodę. Zwolennicy igieł akupunkturycznych i zwolennicy modułów cartridge zachwalają i krytykują niekiedy wzajemnie swoje systemy. Jeśli jednak mówimy o skali możliwości i kosztach eksploatacji, to zdecydowanie wygrywa tutaj system akupunkturyczny, podobnie jak silnik Diesla jest wykorzystywany przez profesjonalistów do przewożenia towarów, gdyż silniki te mają dużo większą żywotność i mniej palą. Jeśli jednak nie jesteśmy profesjonalnymi kierowcami przewożącymi towary, albo jeździmy na krótkie trasy, to system typu cartridge jest tak samo dobrym rozwiązaniem, jak system akupunkturyczny.



BIO PIGMENTS
P E R M A N E N T M A K E U P

www.biopigments.eu

PREZENTUJEMY

Najlepsze pigmenty do makijażu permanentnego, oraz medycznego charakteryzujące się wyjątkową stabilnością i trwałością. Wybór komponentów i użytych formuł został poprzedzony wieloletnimi badaniami oraz skrupulatnie odnotowanymi sugestiami linergistek i ich klientek.

Już od teraz Bio Pigments® dostępne jest w butelkach typu airless które cechują się:

- Optymalną pojemnością 9ml
- Pakowane są w ochronnych warunkach
- Butelka typu airless pozwala na zużycie całego produktu (nic nie pozostaje na ściankach)
- Butelki airless można przechowywać 5 lat, a po otwarciu używać przez 2 lata

Już dziś dołącz do grona niezrównanych linergistów i pracuj na najlepszych pigmentach!

PROMOCJA

Kup 3 pigmenty, otrzymaj czwarty gratis!

Z kodem promocyjnym:
KE2017G

*promocja ważna do 31 stycznia 2018r.



ZAMÓWIENIA: Instytut Bio Pigments, ul. Żywiecka 91, 43-300 Bielsko-Biała
Tel. 536 059 245, www.biopigments.eu



GÓRNOŚLĄSKA WYŻSZA SZKOŁA HANDLOWA
im. Wojciecha Korfańskiego w Katowicach

STUDIA PODYPLOMOWE

- Trener Linergista
- Makijaż Permanentny

oraz inne kierunki z obszaru Medycyny Estetycznej
i Kosmetologii

- Wysoki poziom zajęć
- Program realizowany przez doświadczonych praktyków
- Profesjonalne pracownie, świetnie wyposażone laboratoria
- Doskonałe zaplecze techniczne

**Centrum Studiów Podyplomowych,
Kursów i Szkoleń**

Katowice-Piotrowice, ul. Harcerzy Września 3,
tel. 32 35 70 528, podyplomowe@gwsh.pl

WWW.PODYPLOMOWE.GWSH.PL

MAGDA BOGULAK

CENTRUM SZKOLENIOWE LONG-TIME-LINER®



TYLKO LONG-TIME-LINER®

GWARANTUJE CI

DOSKONAŁY MAKIJAŻ PERMANENTNY!

WYBIERZ NAJWYŻSZĄ JAKOŚĆ,

BEZPIECZEŃSTWO I TRWAŁY EFEKT!

LONG-TIME-LINER®
Long-Lasting Beauty



**CENTRUM MAKIJAŻU
PERMANENTNEGO
MAGDY BOGULAK**

**SZKOLENIA LINERGISTEK
JEDYNY DYSTRYBUTOR
LONG-TIME-LINER® w Polsce**

WWW.PERMANENTNYWARSZAWA.PL
WWW.PERMANENTNYSZKOLENIA.PL



WINTER
CONFERENCE
2018
FASHION BROWS INTERNATIONAL TEAM

- SEKRETY TRWAŁEGO PIĘKNA -

ZIMOWA KONFERENCJA MAKIJAŻ PERMANENTNY FASHION BROWS
DOSKONAŁ UMIEJĘTNOŚCI I ZDOBYWAJ WIEDZĘ

24-25 LUTY 2018
WARSZAWA

DWA DNI WYKŁADÓW I ĆWICZEŃ
TALENT, WIEDZA, BEZPIECZEŃSTWO, DOŚWIADCZENI INSTRUKTORZY

Zgłoś swoją obecność, zarezerwuj miejsce
wśród profesjonalistów.

Zakup biletów : www.FashionBrows.eu
informacje : 733 385 050



ORGANIZATOR:



Kolory w mikropigmentacji

– od czego zacząć

Linergista to nie tylko zawód, a powołanie. To także pasja, wymagająca dużej wiedzy teoretycznej, lat ćwiczeń oraz praktyki. Bez względu na wybór techniki, jaką będziemy pracować, należy zawsze pamiętać, że mamy do czynienia z zabiegiem, który przerywa ciągłość tkanki i pozostawia trwały, widoczny efekt. Dobrze dobrany kolor podkreśli urodę, oddając charakter i temperament kobiety, źle dobrany, może zepsuć nawet najlepiej technicznie wykonany zabieg.

I LINERGISTA ARTYSTA

Dobór koloru w mikropigmentacji nie jest łatwy. Podczas szkoleń poświęcam temu zagadnieniu bardzo dużo czasu. Osoba, która chce wykonywać poprawnie zabiegi poza sokolim wzrokiem, pewną ręką i uwagą, poświęconą bezpieczeństwu, musi także znać podstawy zasad rysunku oraz doskonale orientować się w kolorach. Gdy u artysty dopuszcza się improwizację, niestety u linergisty nie jest ona wskazana. Artyzm u linergisty polega na jego umiejętności odgadnięcia i przewidzenia, jak zachowa się określony barwnik w skórze. Barwniki dobiera się zawsze indywidualnie, biorąc pod uwagę typ urody klientki, jej naturalny kolor włosów, oczu, ust i skóry oraz oczywiście jej oczekiwania.



Fot. 1 Pigmentacja ust, kolor Rosy Pink Fashion Brows
Źródło: Archiwum autora



Fot. 2 Pigmentacja brwi – cover, metoda - maszyna
Źródło: Archiwum autora

Podstawowa zasada, o której należy pamiętać, jest taka, że pracujemy na powierzchni, która jest zdolna do przybierania różnych odcieni. O ile kolor oczu pozostaje bez zmian (chyba że ktoś używa specjalnych soczewek), o tyle skóra miewa różne barwy. Skórę traktujemy jak filtr, który modyfikuje kolor i przystosowuje go do naturalnej tonacji. Zastosowany barwnik nie będzie ostatecznie w kolorze taki, jak na opakowaniu. Będzie on połączeniem pigmentu z buteleczki z naturalnym „filtrem” w kolorze skóry. Najtrafniej dopasujemy kolor u osoby, której skóra nie jest opalona. Im bardziej naturalna i jasna jest skóra przed zabiegiem, tym lepiej.

W przypadku ust, nie staram się mikropigmentacją zastąpić makijażu, ulubionego odcienia wyrazistej szminki. Nie o to mi chodzi. Z wiekiem pigment w ustach jaśnieje, dobra mikropigmentacja wyrównuje kontur i nadaje ustom barwę w naturalnym, soczystym odcieniu, odejmując lat klientce. Nie wyklucza to po wyleczeniu używania przez nią ulubionej szminki, a perfekcyjnie wykonany kontur ułatwia aplikację pomadki. Technika pracy oraz głębokość aplikacji barwnika mają ogromne znaczenie. Im głębiej w skórze pracujemy, tym chłodniejszy będzie ostatecznie uzyskany kolor. Dzięki iluzji, wykorzystującej efekt zamglenia i zmianie intensywności koloru, uzyskujemy głębię i efekt trójwymiarowości w mikropigmentacji.



Aleksandra Wąsik
główny szkoleniowiec oraz
właścicielka marki Fashion
Brows, wicemistrzyni
International
Championship 2015,
jurorka mistrzostw Polski
W: fashionbrows.eu



Fot. 3 Pigmentacja ust, kolor Dark Pink Fashion Brows Źródło: Archiwum autora



Fot. 4 Pigmentacja brwi – cover, metoda – maszyna Źródło: Archiwum autora

| CIERPLIWOŚĆ JEST CNOTĄ

Na ostateczny efekt i ocenę koloru musimy poczekać, bezwzględnie trzeba o tym uprzedzić klientkę. Efekt bezpośrednio po zabiegu nie jest ostateczny. Czasem może przestraszyć. Zaczerwienienie, lekki obrzęk, nie pomagają w ocenie. Często przypominam, i zawsze należy mówić o tym klientkom, że indywidualne czynniki autoimmunologiczne, rodzaj naskórka oraz pielęgnacja mają wpływ na ostateczny efekt zabiegu. Po zabiegu skóra musi się wygoić i przebudować, na to potrzebuje ok. czterech tygodni. Najlepiej po tym czasie umówić się na kolejną wizytę i ewentualną korektę. Na to, jak długo można cieszyć się efektami zabiegu mikropigmentacji, w dalszej perspektywie ma także wpływ styl życia, jaki prowadzi klientka. Czy korzysta z zabiegów kosmetycznych, czy korzysta z peelingów lub kwasów? Wszystkie te działania mają wpływ na skórę, więc na pigmenty w niej zatopione także.

Najważniejsze, aby skóry z makijażem permanentnym nie wystawiać na słońce. Jego promienie zmieniają nie tylko kolor skóry, ale działają jak laser i zmieniają kolor barwnika. Powodują jego znikanie.

| DO WYBORU, DO KOLORU

W ostatnim czasie nastąpił bardzo szybki rozwój branży PMU, zarówno w Polsce, jak i na świecie. Lista firm z szerokimi ofertami maszyn, barwników oraz akcesoriów dla linergistów jest bardzo długa. Ja jestem zwolenniczką podstawowej palety kolorystycznej, dzięki której dowolnie mogę łączyć barwniki i tworzyć nowe odcienie, takie tylko moje. Każdorazowo przed zabiegiem sprawdzamy, czy barwnik nie wywoła niepożądanych reakcji. Zabieg należy wykonywać z uwagą, bez pośpiechu, obserwując klientkę. Trzeba słuchać, jakie są jej odczucia i reagować na zgłaszane problemy. Barwniki muszą być wolne od szkodliwych substancji i zanieczyszczeń. Jestem pewna tych, których używam.

Dzięki zaawansowanej technologii mamy bogatą paletę kolorów z wysoką odpornością na odbarwienia, jednocześnie bezpiecznych

da skóry. Pigmenty są mieszane i rozlewane do butelek w warunkach sterylnych, próżniowo. Zastosowanie fali gamma zapewnia 100% pewności, że w buteleczkach z pigmentem, nie ma żadnych zanieczyszczeń.

| NA CO ZWRACAĆ UWAGĘ PRZY WYBORZE PIGMENTU?

Pamiętajmy o bezpieczeństwie i używaniu sprawdzonych, zbadanych, dopuszczonych do użytku na rynku barwników z zaufanych źródeł. Oceniamy łatwość pracy z pigmentem, trwałość koloru i odporność na odbarwienia. Niektóre marki stosują zaawansowane składniki, np. system domykania skóry, który powoduje szybsze leczenie, już podczas pigmentacji.

Pigmenty możemy podzielić na dwie grupy, organiczne i nieorganiczne. Barwniki organiczne są zdecydowanie mniej stabilne, szybciej utleniają się w skórze, mają słabsze stabilizatory koloru. Pigmenty nieorganiczne



Fot. 5 Kolory Eyeliner Azure, Green, Black Fashion Brows Źródło: Archiwum autora

odznaczają się dłuższą trwałością i są dobrze przyswajane oraz tolerowane przez skórę.

hanami[®]

PERMANENT MAKE UP
ACADEMY

hanami[®]

PIGMENTS

Bezpieczne, trwałe, stabilne, bez tlenków żelaza



www.hanamipigments.eu

„PUREBEAU-AGI”
Akademia Makijażu
Permanentnego

Zdobywca Złotego Medalu
w kategorii
„Sprzęt i urządzenia Targi
Uroda 2016” w Gdańsku



SPEKTAKULARNY LASER YAG Q-SWITCH 1000

Usuwanie niechcianego makijażu i tatuażu jeszcze nigdy nie było tak skuteczne

„Nie mogę już patrzeć na ten stary tatuaż... To już nie ten wiek. Nie chcę go zakrywać codziennie kamuflażem!”. „Oh, proszę się tak dokładnie nie przyglądać, wówczas widać, że jedna brew jest wyżej od drugiej!”... A cieniowanie było przecież właściwe, prawda? „Przedłużone i ozdobione kreski na powiekach wyglądają super, czyż nie? Przecież to nadal modne, prawda?” „Co, nie? – Pomocy, gdybym wiedziała wcześniej, nigdy bym tego nie zrobiła albo zaufała pełnemu profesjonalście, a nie skusiła się tam...”



Agnieszka Leśniewska
właścicielka Akademii
Makijażu Permanentnego,
linergistka, trenerka,
szkoleniowiec, ekspertka
w dziedzinie makijażu
permanentnego,
organizator ogólnopolskich
kongresów i wielokrotna
mistrzyni konkursów
makijażu permanentnego
oraz wyłączny dystrybutor
niemieckiej firmy
PUREBEAU

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

Kto nie zna takich sytuacji?
W pierwszym przypadku moż-
na wybaczyć grzechy młodości,
w drugim i trzecim – niestety już
nie. Nie ma co osądzać, kto jest bar-
dziej winny, linergista czy klient.
Jestem pewna, że w razie wątpli-
wości wielu ekspertów przyznało-
by rację i sędziemu, i klientowi.

Dzisiejszy temat nie wiąże się
jednak z odpowiedzialnością, ale
możliwością usunięcia tatuażu lub
makijażu permanentnego. Każ-
dy linergista w swojej codziennej
pracy miał styczność z makijażem
permanentnym brwi, ust czy kre-
sek na powiece zakwalifikowa-
nych do korekty. Czy w bezpieczny
sposób możemy usunąć taki maki-
jaż? Tak! Dostępne na rynku urzą-
dzenie – Laser Yag Q-switch 1000
doskonale rozwiązuje takie pro-
blemy. Obecna metoda nieablacyj-
na lasera polega na selektywnym
usuwaniu pigmentu i umożliwia
usunięcie barwnika bez uszkodze-
nia tkanki. Wytwarzana energia
światła laserowego powoduje roz-
drobnienie barwnika na drobne
cząstki. Po zabiegu barwnik ulega
częściowemu odparowaniu po-
przez mikrouszkodzenie naskórka
z wierzchniej warstwy skóry oraz



częściowemu pochłonięciu poprzez tkanki organizmu – makrofagi. Makijaż permanentny wykonywany jest w różnych kolorach, dlatego aby je usunąć, niezbędne jest zastosowanie różnej długości fal. Laser Yag Q-switch poprzez absorpcję światła o długości 1064 nm umożliwia usunięcie makijażu i tatuaży permanentnych w kolorach ciemnych. Następnie długość fali 532 nm umożliwia usunięcie barwników kolorowych.



Z doświadczenia wiem, że przeprowadzona seria zabiegów przy użyciu lasera zależy od koloru makijażu permanentnego/tatuażu, wielkości/gęstości zawartego w komórkach skóry barwnika, typu i rodzaju przebarwienia/barwnika, głębokości osadzenia pigmentu, fototypu skóry oraz indywidualnych predyspozycji. Intensywność koloru po wygojeniu pozabiegowym trwającym 3-7 dni rozjaśnia się około 30%. Laserowe usuwanie makijażu permanentnego lub tatuażu jest bezpieczniejsze, bardziej skuteczne niż metody tradycyjne! Laser eliminuje całkowicie ryzyko powstawania blizn. Dzięki

najnowszej generacji lasera bezboleśnie pozbywamy się niechcianego pigmentu w skórze poprzez zastosowanie doskonałych parametrów spełniających najwyższe światowe standardy.

Doświadczony linergista poradzi sobie z najbardziej wymagającymi modyfikacjami. Budujemy zaufanie u pacjentów efektami zaleconego procesu naprawiania. Zaufaj specjalście!

- Kluczowe wyposażenie, jak generator laserowy, układ chłodzenia oraz nadrzędna jednostka sterująca są niemieckiej i amerykańskiej produkcji.
- Wersja portale jest właściwym rozwiązaniem, które umożliwia łatwy transport urządzenia.
- Zastosowano niezwykle przyjazny interfejs użytkownika, co w połączeniu z ekranem dotykowym LCD znacznie ułatwia pracę.
- Jedne z najbezpieczniejszych rozwiązań technologicznych zastosowanych w urządzeniu sprawiają, że usuwanie pigmentacji odbywa się bez skutków ubocznych lub blizn.
- W trakcie procesu produkcji zastosowano innowacyjne technologie laserowe w celu precyzyjnego i efektywnego podwyższenia stabilności i efektywności działania urządzenia.
- Wyposażony w wskaźnik świetlny wyznaczający punkt kierowania światła lasera.

| ZASTOSOWANIE LASERA YAG Q-SWITCH 1000

- Usunięcie tatuażu.
- Usunięcie tatuażu permanentnego linii oczu.
- Usunięcie tatuażu permanentnego brwi.
- Usunięcie tatuażu permanentnego ust.
- Likwidacja przebarwień skóry (np. piegów) poprzez wysoką absorpcję promieni lasera w melaninie.

| SPECYFIKACJA LASERA YAG Q-SWITCH 1000

- Typ lasera: Q-switch Nd: YAG
- System chłodzenia: woda, półprzetwornik, radiator
- Długość fali: 1064 nm/532 nm
- Energia impulsu: 0 ~ 1000 mJ
- Szerokość impulsu: 6 ms
- Częstotliwość powtórzenia: 1, 2, 3, 4, 5, 6 Hz
- Zasilanie: 110 V ~ 220 V

| INNOWACYJNOŚĆ LASERA YAG Q-SWITCH 1000

- Innowacyjne wdrożenie technik mikroprocesowych umożliwia zastosowanie w pracy wyjątkowej mocy od 0 do 1000 mJ (standardowe urządzenia posiadają moc 500 mJ).
- Specjalnie zaprojektowany, zredukowany potrójny system chłodzenia zapewnia stałe parametry wyjściowe, co umożliwia wykonywanie pracy w trybie ciągłym.
- Zaawansowana mikrokomputerowa jednostka sterująca nadzoruje optymalizację wiązki laserowej.

LASER DIODOWY SMART

MOC DIOD LEDOWYCH: 800W LUB 1200W

FALA: 755 + 810 + 1064 NM



- TRZY DŁUGOŚCI FALI: 755 nm + 810 nm + 1064 nm
- rewolucyjne i opatentowane DIODY LED (żywność do 50 milionów impulsów)
- właściwości odbijające i reabsorpcja wiązki na poziomie 98% = LEPSZE EFEKTY ZABIEGOWE
- końcówka zabiegowa o bardzo DUŻEJ POWIERZCHNI CHŁODZENIA
- TRZY LATA GWARANCJI na głowicę LED - ową
- BRAK FILTRA WODY i potrzeby jego wymiany
- najmniejszy i NAJŁEJSZY LASER na rynku o tak WYSOKIEJ MOCY DIOD LED

+48 720 300 700  www.cosmed24.pl

 ul. Graniczna 143A, 54-300 Wrocław



COSMED24

BEAUTYSCAN™

Laser ErGlass 1550 nm, CE 0197

Popularność frakcyjnych zabiegów laserowych zapewniających szerokie spektrum działania z każdym dniem zyskuje większe grono zwolenników. Określenie „frakcyjny” pochodzi od angielskiego słowa „fractional”, czyli niecałkowity, co oznacza, że oddziałująca na skórę wiązka laserowa nie obejmuje całej powierzchni tkanki poddawanej zabiegowi, a jedynie pewną jej część w postaci małych punktów. Pomiedzy punktami znajduje się zdrowa, nieuszkodzona tkanka, która umożliwia uruchomienie naturalnych procesów regeneracyjnych, obejmujących swoim zasięgiem obszar większy niż średnica pojedynczej kolumny, w której doszło do uszkodzenia. Efektem zainicjowanego procesu jest między innymi ujędrnienie i napięcie skóry poprzez nowotworzenie, odbudowę i obkurczenie włókien kolagenowych. Laserowe metody frakcyjne dzieli się na dwa rodzaje: ablacyjne i nieablacyjne.

Zabiegi nieablacyjne wykonywane są za pomocą urządzeń laserowych, których wiązka o określonej długości fali ma zdolność penetrowania tkanek ludzkich, tworząc strefę koagulacji.

W laserach ablacyjnych wiązka pod względem długości fali nie wykazuje zdolności penetrowania tkanek ludzkich. Jej zadaniem jest waporyzacja i ablacja tkanek, w wyniku czego dochodzi do powstania stref ablacyjnych w postaci mikrokanału lub powierzchniowej ablacji naskórka.

BeautyScan™ to wysokiej klasy, medyczny system laserowy do wykonywania frakcyjnych, nieablacyjnych uszkodzeń skóry. Wykorzystuje najnowocześniejszą technologię laserową Er:Glass, aby uzyskać najlepszy rezultat w nieinwazyjnej terapii blizn, rozstępów i zmarszczek. Urządzenie transmittuje energię laserową, o długości fali 1550 nm, która penetruje skórę na głębokość 1,5 mm, tworząc w niej tysiące mikrotermalnych

stref koagulacji (MTZ). Średnica powstałych stref koagulacji wynosi 0,1 mm, co możliwe jest do osiągnięcia dzięki zastosowaniu w urządzeniu głowicy laserowej typu światłowodowego tzw. Fiber laser. Mała średnica strefy koagulacji jest trudna do osiągnięcia i tylko tego typu głowice laserowe umożliwiają otrzymanie takich parametrów. Średnica MTZ ma bezpośredni wpływ na proces gojenia po zabiegu – im mniejsza średnica, tym krótszy czas zaniżu wizualnych skutków zabiegu w postaci zaczerwienienia skóry.

BeautyScan™ zapewnia wykonywanie ukierunkowanych terapii bez skutków ubocznych. Zastosowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych i szybka praca skanera maksymalnie skraca czas zabiegu. Urządzenie umożliwia wykonywanie szerokiego wachlarza zabiegów, niewyłączających pacjenta z codziennego życia.

BeautyScan™ znajduje zastosowanie w:

- redukcji blizn potrądzikowych
- redukcji rozstępów
- redukcji blizny po zabiegach chirurgicznych, po oparzeniach
- zmniejszeniu zmarszczek
- zabiegach anti-aging
- zwężeniu rozszerzonych porów

Działanie lasera frakcyjnego Er:Glass 1550 nm (**BeautyScan™**) jest obecnie jedną ze skuteczniejszych metod w zabiegach anti-aging. Dzięki najnowszej technice umożliwia osiągnięcie niesamowitych rezultatów bez naruszania ciągłości naskórka. Pierwsze efekty, takie jak poprawa kolorytu skóry, występują po 10 dniach od zabiegu, natomiast przebudowa kolagenu trwa od 3 do 6 miesięcy. Zalecane jest wykonanie kilku zabiegów, by uzyskać najlepsze efekty.

Karolina Gałajda
absolwentka Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego,
magister kosmetologii,
szkoleniowiec, kierownik działu szkoleń i sprzedaży w firmie Cosmed24

Cosmed24
ul. Graniczna 143A
54-530 Wrocław
W: cosmed24.pl

Izraelskie urządzenia klasy PREMIUM

magma

Wybór profesjonalistów

JEDEN KOMPLETNY SYSTEM
DLA WSZYSTKICH PODSTAWOWYCH
ZABIEGÓW MEDYCyny ESTETYCZNEJ



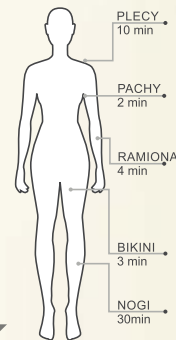
- ✓ Laser diodowy 808nm
- ✓ Laser Nd:YAG 1064nm
- ✓ Nowoczesny IPL
- ✓ Miernik melaniny
- ✓ Zabieg RENESANS
- ✓ **SWOBODNY WYBÓR KONFIGURACJI**

magma *spark*

Nowy standard epilacji

OSTATECZNY WYBÓR
NAJSZYBSZE I BEZBOLESNE
USUWANIE OWŁOSIENIA

- ✓ Laser diodowy 808nm
- ✓ Szybkie i **bezbolesne** zabiegi
- ✓ Doskonałe chłodzenie
- ✓ Miernik melaniny



Formatk

www.FormatKpolska.pl

formaSystem

Wielofunkcyjna kombinacja

JEDEN KOMPLETNY SYSTEM
DLA WSZYSTKICH PODSTAWOWYCH
ZABIEGÓW KOSMETOLOGICZNYCH



- ✓ Nowoczesny IPL
- ✓ Bi-polarny RF
- ✓ Ultradźwięki
- ✓ Peeling Diamentowy
- ✓ 10 Aplikatorów do wyboru

Formatk *Light*

Właściwy IPL dla Twojej Kliniki

NOWOCZESNY IPL
CZWARTEJ GENERACJI
OD WYNAŁAZCY TECHNOLOGII IPL

Możliwe zabiegi:

- › Zmiany naczynkowe
- › Epilacja ciała i twarzy
- › Zmiany pigmentowe
- › Trądzik
- › Odmładzanie skóry
- › Wybielanie skóry
- ✓ Cztery kolory obudowy do wyboru



KT
MEDICAL

Wyłączna dystrybucja:
KT Medical Sp. z o.o.

www.FormatKpolska.pl
www.KTmedical.pl

Kontakt:
+48 533 316 472, +48 533 316 473
info@ktmedical.pl



Zastosowanie laserów w terapii wybranych problemów skórnych. Przegląd metod

Lasers application in treatment of selected skin problems. Review of available methods

I WSTĘP

Zabiegi laserowe są najczęściej stosowane w celu odmładzania skóry, usuwania przebarwień, zmian naczyniowych, naczynek krwionośnych, łagodnych guzków czy w epilacji. Popularne stają się także zabiegi laserowe z zakresu ginekologii estetycznej. Niezależnie od tego, czy terapia ma na celu osiągnięcie efektu odmłodzenia czy usunięcia negatywnych defektów różnego pochodzenia, działania te mają przede wszystkim doprowadzić do osiągnięcia jak największego zadowolenia pacjenta.

I RODZAJE LASERÓW STOSOWANYCH W TERAPII PROBLEMÓW SKÓRNYCH

W medycynie estetycznej stosowane są zarówno lasery niskoenergetyczne średnioenergetyczne, tzw. biostymulujące, oraz wysokoenergetyczne, takie jak np. laser CO₂, Nd:YAG, laser argonowy. W zależności od tego, na jakie chromofory (cząsteczki absorbujące światło widzialne) chcemy oddziaływać, należy dobrać laser o odpowiedniej długości promienia fali. Chromofory stanowią grupę atomów nadających barwę danej substancji pochłaniającej falę świetlną o określonej długości. W związkach biologicznych są to pierścienie pirolowe, mogące wiązać np. atom żelaza. Głównymi chromoforami skóry są hemoglobina, melanina, woda, a energia światła absorbowana

przez nie powoduje wytworzenie dużej ilości ciepła, co skutkuje zniszczeniem docelowych struktur lub tkanek. Najczęściej stosowane lasery to:

- frakcyjny CO₂ (10 600 nm): redukcja blizn (chirurgiczne, pourazowe), odbudowa i wygładzenie skóry (*resurfacing*), redukcja rozstępów,
- rubinowy (694 nm): usuwanie przebarwień, tatuaży oraz do usuwania zbędnego owłosienia,
- barwnikowy (510 nm, 577 nm, 585 nm, 590 nm, 595 nm i 600 nm): usuwanie tatuaży,
- argonowy (488 nm i 514 nm): oddziałuje m.in. na oksyhemoglobinę i melaninę, stosowany do leczenia zmian barwnikowych i naczyniowych (teleangiektazji, rumienia, spider nevi),
- KTP (półprzewodnikowy Nd:YAG, 532 nm): usuwanie zmian naczyniowych,
- diodowy (800-980 nm) – usuwanie zmian naczyniowych,
- neodymowo-yagowy Nd:YAG (532 nm i 1064 nm): redukcja zmian naczyniowych ze skóry bez jej uszkodzenia – rumienia naczyniowego, naczyniowych płaskich, teleangiektazji i wenektazji, zmian naczyniowych wywołanych opalaniem, i trądziku różowatego,
- erbowo yagowy Er:YAG (2940 nm): *resurfacing*,
- aleksandrytowy (755 nm): stosowany do epilacji oraz zmian naczyniowych.

Danuta Burdzy¹
Dorota Ozga¹, Justyna
Kosydar-Bochenek¹
Kamil Burdzy²
Bogumił Lewandowski¹

¹ Katedra Ratownictwa
Medycznego, Wydział
Medyczny, Uniwersytet
Rzeszowski
ul. Pigonia 6
35-959 Rzeszów
M: +48 605 585 799
E: danusiaburdzy@gmail.com

² KB Consulting,
45 Orchard Close,
Burgess Hill,
Wielka Brytania
M: +48 531 665 775
E: kamil.burdzy@kbcconsulting.net.pl

Autor korespondencyjny
Danuta Burdzy
Stale 286
39-400 Tarnobrzeg
M: +48 605 585 799
E: danusiaburdzy@gmail.com

I STRESZCZENIE

Laseroterapia jest obecnie jedną z metod powszechnie wykorzystywaną w zwalczaniu problemów skórnych.

W pracy przedstawiono możliwości wykorzystania urządzeń laserowych, rodzaje aparatów, zabiegów, jak i zasady bezpieczeństwa, z uwzględnieniem wskazań, przeciwwskazań oraz skutków ubocznych.

Celem pracy było wykazanie skuteczności metod minimalizacji niedoskonałości i poprawy wyglądu skóry przy wykorzystaniu zabiegów z użyciem technik laserowych.

Słowa kluczowe: biostymulacja, laseroterapia, laser, problemy skórne, zmiany naczyniowe, fotoodmładzanie

I ABSTRACT

Laser therapy is nowadays a commonly used method to deal with skin problems.

The thesis presents the possibilities of laser devices application, types of devices and treatments, as well as safety rules, including recommendations, contraindications and side effects.

The aim of the paper was to demonstrate efficiency of light laser therapy in minimizing skin defects and improving skin condition.

Key words: biostimulation, laserotherapy, laser, laser treatment, skin problems, vascular lesions, rejuvenation

otrzymano / received
12.06.2017

poprawiono / corrected
24.08.2017

zaakceptowano / accepted
13.09.2017

Wszystkie te lasery, używane odpowiednio w zależności od wskazań, zapewniają wysoki poziom skuteczności i bezpieczeństwa.

Ogólnie możemy wyróżnić kilka interakcji energii świetlnej i tkanek. Reakcja elektromechaniczna, cieplna, fotoablacja, efekt fotochemiczny. Działanie promieniowania na skórę polega głównie na mechanizmie fotochemicznym, aktywacji chromoforów, działaniu bakteriobójczym i pobudzeniu angiogenezy. Terapia laserowa wpływa na procesy gojenia się poprzez bezpośrednią absorpcję fotonów, fosforylację ADP, aktywację dysmutazy nadtlenkowej i enzymów komórkowych redukcję również wolne rodniki i ma właściwości elektromagnetyczne [1].

Promieniowanie elektromagnetyczne wysyłane przez lasery charakteryzuje się określonymi i ważnymi ze względu na zastosowania właściwościami [2, 3]. Są to:

- spójność, tzn. uporządkowanie fazowo-przestrzenne,
- monochromatyczność, czyli niewielka szerokość spektralnej linii emisji,
- równoległość, która powoduje łatwość skupiania wiązki przez układy optyczne (kolimacja).

Działaniu promieniowania laserowego na tkanki towarzyszy: odbicie, rozproszenie, transmisja i częściowa lub całkowita absorpcja wiązki. Powoduje to w tkankach następujące efekty [2, 3, 4]:

Tabela 1 *Efekty wywołane przez lasery*

Fotochemiczne	Biostymulacyjne
wzrost szybkości wymiany elektrolitów między komórką i jej otoczeniem, działanie antymutagenne, przyspieszenie mitozy, zmiany struktury błon biologicznych, wzrost aktywności enzymów, zwiększenie syntezy ATP i DNA	poprawa mikrokrążenia krwi, pobudzenie angiogenezy, działanie immunomodulacyjne, wzrost amplitudy potencjałów czynnościowych włókien nerwowych, zwiększenie stężenia hormonów, kinin i autokodów, działanie hipokoagulacyjne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [2]

Pod względem sposobu działania lasery dzielimy na: emitujące falę ciągłą, gdzie moc lub natężenie promieniowania w wiązce jest stałe w czasie, oraz na lasery impulsowe, działające na zasadzie wytwarzania powtarzalnych impulsów. Pod względem mocy generowanego promieniowania oraz generowanej długości fali lasery dzielimy na małej, średniej i dużej mocy.

Tabela 2 *Podział laserów ze względu na moc*

Mała moc	od 1 do 6 mW
Średnia moc	do 500 mW
Duża moc	powyżej 500 mW

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych [2]

Sposób działania każdego z nich jest inny [2].

I MECHANIZM DZIAŁANIA LASERA

Laser jest to generator spójnych fal elektromagnetycznych z zakresu ultrafioletu, światła widzialnego i podczerwieni. Nazwa laser stanowi akronim utworzony z pierwszych liter angielskiego wyrażenia *Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation* (wzmocnienie światła przez wymuszoną emisję

promieniowania). Lasery wprowadził do medycyny w latach sześćdziesiątych XX wieku amerykański naukowiec Theodore Maiman, który pobudził pręt rubinowy umieszczony wewnątrz lampy błyskowej i uzyskał emisję wiązki światła [5]. Laser rubinowy wykorzystał amerykański dermatolog Goldman do leczenia czerniaka i usuwania tatuaży [6]. W dermatologii i kosmologii wykorzystuje się szeroki zakres długości wiązki światła – od ultrafioletowego, poprzez widzialne, do podczerwieni [7]. Dzięki tym cechom światło lasera oddziałuje na skórę i jest pochłanianie przez znajdujące się w niej odpowiednie cząsteczki, zwane chromoforami, a zjawisko nazywa się selektywną fototermolizą. Chromoforami mogą być: hemoglobina, melanina, a także kolagen oraz woda. Wiązka promieniowania, oddziałując na tkankę, może być odbita, rozproszona, przewodzona albo absorbowana. Na tkankę możemy oddziaływać fototermicznie, fotochemicznie, poprzez ablację indukowaną, fotoablacyjnie, fotodestrukcyjnie [8]. W dermatologii i kosmologii najczęściej pożądanym efektem jest efekt fototermiczny. Absorbowane w tym procesie fotony zostają zamienione na energię cieplną, która powodując koagulację, doprowadza do martwicy lub odparowania tkanki, a ostatecznie do jej zniszczenia i zwęglenia. Dzieje się tak, ponieważ ogrzewanie tkanki prowadzi początkowo do zmian strukturalnych w cząsteczkach białek, DNA i RNA. W wyniku tego dochodzi do denaturacji, czyli osłabienia wiązań w obrębie struktur. Może także dojść do koagulacji, czyli większych zmian w strukturze łańcuchowej. Podgrzanie tkanki powyżej 100 °C powoduje parowanie wody i tkanki. Taki proces jest wykorzystywany np. w czasie pracy laserem CO₂. W przypadku impulsu znacznej długości może dochodzić do przewodzenia ciepła do głębszych warstw skóry, a temperatura osiąga ok. 350 °C, co może spowodować zwęglenie tkanki [9, 10]. Dzięki odpowiedniemu doborowi długości fali, długości impulsu i energii możemy doprowadzić do wybiórczej fototermolizy.

Zgodnie z teorią selektywnej fototermolizy, do wywołania efektu niezbędne są następujące warunki: użycie długości fali najlepiej absorbowanej przez struktury docelowe, czas działania impulsu musi być krótszy lub równy czasowi potrzebnemu do schłodzenia struktur docelowych, gęstość energii musi być wystarczająca do uzyskania pożądanej temperatury w strukturze docelowej [11].

Ciepło powstające w danej tkance jest zależne od doboru odpowiedniej długości impulsu, a ten natomiast od czasu termicznej relaksacji. Jest on miarą indywidualnego czasu schładzania tkanki. Bardzo istotne jest, aby czas relaksacji termicznej docelowej tkanki był równy lub dłuższy od czasu impulsu laserowego. Dzięki temu niepożądane przekazywanie ciepła do otaczających tkanek jest minimalne. Poza tym większość naświetlanych tkanek ma strukturę trójwymiarową i w związku z tym niemożliwe jest całkowite ich zniszczenie jednym impulsem. Wynika to z tego, że tkanki, znajdujące się bardziej powierzchownie, absorbują energię i nie pozwalają dotrzeć wiązce laserowej do głębszych warstw. Powoduje to konieczność kilkakrotnego naświetlania takich zmian, jak plamy przebarwieniowe, zmiany naczyń, tatuaże [12, 13].

Zastosowanie ich w praktyce dermatologicznej i kosmetycznej musi być ściśle dostosowane do określonego celu [14]. Terapia laserowa wywiera wpływ na procesy gojenia, przebudowy tkankowej oraz redukcję wolnych rodników i wpływ elektromagnetyczny [15].

Laseroterapia w kosmetologii i medycynie estetycznej stosowana jest głównie w celu redukcji:

- malformacji naczyniowych,
- naczynek płaskich, naczynek gwiaździstych,
- zmian barwnikowych plam starczych, ostudy,
- liftingu, fotoodmładzania,
- nadmiernego owłosienia,
- trądziku różowatego

(w tym jego powikłania, jakim jest rinophyma),

- blizn zanikowych, przyrostych oraz keloidów,
- rozstępów, blizn,
- brodawek wirusowych,
- destrukcji innych wyniosłych zmian skórnych,
- gruczolaków potowych i łojowych,
- kępek żółtych,
- tatuaży (zarówno czarnych, jak i kolorowych).

I LASERY BIOSTYMULACYJNE

Do grupy klaserów biostymulujących zaliczamy lasery małej i średniej mocy. Stosowane zarówno w dermatologii i kosmetologii, jak i rehabilitacji do wykonywania zabiegów nieinwazyjnych, bez przerywania ciągłości tkanek. Wykorzystują one właściwości światła laserowego i efekt biostymulacji tkanki. Zasada lasera biostymulacyjnego (do 500 mW) to dostarczenie odpowiedniej dawki terapeutycznej (mierzonej w dżulach) na odpowiednią głębokość tkanki. Dawkowanie ED [J/cm²] określa prawo Arndta Shulza, zmodyfikowane przez Oshiro, według którego: „słabe bodźce pobudzają aktywność fizjologiczną, umiarkowane bodźce sprzyjają aktywności fizjologicznej, silne bodźce opóźniają, a bardzo silne mogą ją hamować”, wymagana jest odpowiednia dawka i stosowanie przez odpowiednio długi czas. Dawka aplikowana w trakcie jednego zabiegu powinna mieścić się w zakresie 2-12 J/cm², wartość energii powinna być dostosowana do stanu chorobowego. Zaleca się stosowanie mniejszych wartości energii i dłuższy czas naświetlania. Mniejsza wartość mocy w stanach ostrych, mająca działanie łagodzące, jest bardziej wskazana, zaś większą wartość energii stosuje się w procesach przewlekłych, chociaż dopuszczalne jest zastosowanie większej mocy w krótszym czasie. Do zabiegu w zależności od schorzenia należy dobrać odpowiednią długość fali, gdyż różne długości mają różną głębokość penetracji tkanki [2].

Wielu autorów [16, 17] opisuje pozytywne efekty stosowania promieniowania lasera biostymulacyjnego jako działanie przeciwbólowe, poprawę w leczeniu świeżych blizn i trudno gojących się ran odleżyn, owrzodzeń troficznych.

Terapia niskoenergetyczna wpływa również na tworzenie i poprawę struktury włókien kolagenowych typu I i III [18]. Kolagen typu I, obecny w skórze właściwej, powoduje, że jest ona

odporna na rozciąganie, kolagen typu III, zwany siateczkowym, ogrywa istotną rolę w procesie gojenia. Pojawia się przed kolagenem typu I w trakcie zablizniania się ran.

Światło niskoenergetyczne przyspiesza również proliferację oraz zwiększoną aktywność fibroblastów. Efekt stymulacji włókien kolagenowych fibroblastów powoduje działanie przeciwzapalne i jest wykorzystywany w terapii blizn i trudno gojących się ran i owrzodzeń, korzystnie wpływa na wygląd blizn pooperacyjnych i pozwala uniknąć bliznowacenia. Efekty leczenia są dość ograniczone i nie można liczyć na całkowite ich usunięcie, ale blizny stają się bardziej miękkie i elastyczne, dochodzi do zmniejszenia dyskomfortu, a struktura skóry ulega poprawie. Blizny nie starsze niż 12 miesięcy po serii zabiegów wykazują poprawę. Zabiegi niskoenergetycznymi źródłami światła znacząco zmniejszają liczbę aktywnych zmian trądzikowych (mechanizm przeciwzapalny), również jako metoda wspomagająca leczenie stanów zapalnych w podologii. Przykładem może być leczenie stanów zapalnych wału okołopaznokciowego, towarzyszących wrastaniu paznokci czy trudno gojących się ran w zespole stopy cukrzycowej [19-23]. U chorych z obrzękiem limfatycznym, obserwuje się 26-48-proc. zmniejszenie obrzęków okolic poddawanych biostymulacji. Zakłada się, że podstawą mechanizmu oddziaływania promieniowania laserowego na tkanki są procesy zachodzące na poziomie komórkowym i molekularnym, które są rezultatem rezonansowej absorpcji energii przez komórki. Efekt absorpcyjny polega na oddawaniu energii promieniowania laserowego poszczególnym cząsteczkom organizmu, pozostającym na wspólnym poziomie energetycznym z fotonami. Absorpcja promieniowania laserowego powoduje wzrost energii całkowitej komórki, czego bezpośrednim skutkiem jest zwiększenie energii wewnętrznej [24]. Efekt oddziaływania promieniowania laserowego na poziomie komórkowym objawia się: zwiększeniem produkcji adenozynotrójfosforanu (ATP, *adenosinetriphosphate*), wzrostem aktywności enzymów błonowych, zwiększoną syntezą DNA i RNA oraz przyspieszeniem wymiany elektrolitowej między komórką a jej otoczeniem. Obserwuje się przyspieszenie krążenia krwi i chłoni, spadek ciśnienia wewnątrzkapilarnego, wzrost progu pobudliwości zakończeń nerwowych oraz pobudzenie. Opisane mechanizmy oddziaływania promieniowania laserowego mają duże znaczenie w uzyskiwaniu efektu analgetycznego i są następstwem zahamowania uwalniania mediatorów zapalnych, zmniejszenia obrzęku, zwiększenia aktywacji zstępującego układu antynocycetywnego oraz hiperpolaryzacji pierwotnych zakończeń nerwowych układu immunologicznego. W kosmetologii zabiegi biostymulujące pomagają w redukcji zmarszczek, przebarwień, w leczeniu trądziku pospolitego, egzemy. Znalazły zastosowanie w chirurgii, ortopedii, ginekologii, stomatologii, neurologii, a na ich popularność wpływa brak ograniczeń wiekowych [20, 25, 26].

I LASERY WYSOKOENERGETYCZNE

Urządzenia generujące dużą moc służą do cięcia w chirurgii, koagulacji, odparowują i spalają tkankę, wykorzystywane są w usuwaniu zmian skórnych, np. rozstępów, blizn, brodawek

wirusowych, destrukcji innych wyniosłych zmian skórnych, włosów, tatuaży, znamion, frakcjonowaniu skóry, fotoodmładzaniu itp. Wskazania do stosowania laseroterapii wiążą się ze znajomością fizycznych efektów oddziaływania światła laserowego na tkankę.

Techniki dzielimy na kontaktowe i bezkontaktowe. W technice bezkontaktowej sonda robocza nie dotyka skóry pacjenta i naświetlanie odbywa się z pewnej odległości. Prawie połowa energii zostaje odbita od powierzchni naskórka i rozproszona. Należy o tym pamiętać i odpowiednio zwiększyć dawkę terapeutyczną. Technika jest aseptyczna i nie niesie ryzyka przenoszenia drobnoustrojów, w przypadku zakażonych ran, schorzeń bakteryjnych lub odleżyn. Techniki kontaktowe wymagają przemycia środkiem dezynfekującym o szerokim spektrum działania skóry pacjenta oraz końcówki sondy zabiegowej. Sonda dotyka powierzchni tkanki, zapewniając 100-proc. wnikanie promieniowania laserowego.

Stosowanie laseroterapii ma wiele zalet: brak ograniczeń wiekowych, co jest ważne w kosmetologii na przykład przy usuwaniu zmarszczek, aseptyczność, szybkość (zabiegi laserowe są krótsze w porównaniu z zabiegami konwencjonalnymi). Badania donoszą, że zastosowanie światła laserowego długości fali 405 nm ma działanie bakteriobójcze, a długość fali 635 nm pobudza naturalną odpowiedź immunologiczną, w celu efektywnego oczyszczenia łożyska paznokcia [27].

Laseroterapia wysokoenergetyczna może być stosowana jako monoterapia lub terapia skojarzona z farmakoterapią (uwaga np. na leki światłoluczujące), metodami fizjoterapii itp. Stosowane dawki energii są zależne od wieku, fototypu, schorzenia, głębokości tkanek docelowych, stopnia uszkodzenia skóry oraz nasilenia dolegliwości i przebiegu choroby. Uzyskanie efektu leczniczego zależy od szeregu czynników, tj. czas naświetlania, moc wyjściowa lasera, częstotliwość impulsów, optyki sondy zabiegowej, gęstości energii dostarczonej do tkanki docelowej. Jednoczesne naświetlanie dwoma różnymi długościami fali daje często synergiczne ich działania.

| Laser frakcyjny, CO₂ 10 600 nm

Technika pracy laserem ablacyjnym polega na odparowaniu wody z tkanki, co powoduje odnowienie naskórka oraz regenerację i przebudowę włókien kolagenowych w górnej warstwie skóry właściwej [28]. Nazwa „metoda frakcyjna” pochodzi od angielskiego słowa *fractional* i oznacza, że oddziaływanie wiązki laserowej nie obejmuje całej powierzchni tkanki poddawanej terapii, a jedynie pewną jej część w postaci punktów. Między tymi punktami znajduje się znaczna ilość zdrowej, nienaświetlonej tkanki i to właśnie jest kluczem do sukcesu tej metody. Tkanika niepoddana naświetleniu umożliwia uruchomienie naturalnych procesów odtwórczych i regeneracyjnych, które to swoim zasięgiem obejmują większy obszar niż średnica pojedynczej kolumny, w której doszło do koagulacji/ablacji. Jest to działanie na poziomie komórkowym, natomiast na poziomie efektu makro uzyskujemy między innymi ujędrnienie i napięcie skóry poprzez

odbudowę oraz obkurczanie włókien kolagenowych w oparciu o lasery, których wiązka pod względem długości fali wykazuje zdolność penetrowania tkanek ludzkich. Dzięki ogniskowaniu wiązki lasera na poziomie naskórka uzyskujemy strefę koagulacji o przekroju rzędu 0,05-0,2 mm i głęboką w zależności od użytej energii impulsu, na 0,5-2,5 mm. Strefę taką nazywamy skrótem MTZ (Micro Thermal Zone).

Efekty terapii widoczne są w dwóch etapach: bezpośrednio po zabiegu – odnowa, wygładzenie i napięcie skóry (po wygojeniu ok. 7 dni), zaś w drugim etapie – po upływie ok. 3-6 miesięcy, następuje poprawa jej jakości i gęstości. W efekcie zabiegu dochodzi do intensywnej produkcji kolagenu.

Decyduje on o jędrności i gęstości skóry, w tym także tych jej fragmentów, które nie zostały bezpośrednio naświetlone wiązką lasera. Metoda ta pozwala na wykonywanie zabiegów z zakresu dermatologii oraz medycyny estetycznej, takich jak: odbudowa, niwelowanie blizn, głęboki lifting skóry, zwiększenie gęstości oraz napięcia skóry, terapia rozstępów. Dzięki odpowiedniemu doborowi długości fali, długości impulsu i energii możemy doprowadzić do wybiórczej fototermolizy (zniszczenia tkanki), ciepło powstające w danej tkance jest zależne od doboru odpowiedniej długości impulsu, a ten natomiast od czasu termicznej relaksacji. Jest on miarą indywidualnego czasu schładzania tkanki. Bardzo istotne jest, aby czas relaksacji termicznej docelowej tkanki był równy lub dłuższy od czasu impulsu laserowego. Dzięki temu niepożądane przekazywanie ciepła do otaczających tkanek jest minimalne. Poza tym większość naświetlanych tkanek ma strukturę trójwymiarową i w związku z tym niemożliwe jest całkowite ich zniszczenie jednym impulsem. Wynika to z tego, że tkanki znajdujące się bardziej powierzchownie, absorbują energię i nie pozwalają dotrzeć wiązce laserowej do głębszych warstw.

System laserowy CO₂ (ablacyjny) ma szerokie zastosowanie w dermatologii estetycznej, a zabiegi z jego zastosowaniem są bezpieczne i bezkrwawe. Działanie lasera CO₂ polega na emisji energii światła również o długości fali 10 600 nm na powierzchnię zmiany skórnej. Światło lasera jest absorbowane przez tkanki miękkie, co w efekcie wywołuje odparowanie zawartej w nich wody oraz precyzyjne zamknięcie naczyń. Zabiegi z użyciem lasera CO₂ pozwalają na dużą precyzję działania. Najczęściej zmiana skórna jest usuwana w całości, niekiedy w przypadku zmian pochodzenia wirusowego terapia może wymagać powtórzenia. W trakcie wykonywania zabiegu rana nie krwawi, a w okresie rekonwalescencji dolegliwości bólowe i obrzęk tkanek są o mniejsze niż po zastosowaniu skalpela. Po usuniętej zmianie pozostaje strupek, który odpada samoistnie po 1-3 tygodniach. CO₂ można usuwać z powierzchni skóry włókniaki miękkie, kaszaki i tłuszczaki. Laser eliminuje także brodawki wirusowe i przerosnięte gruczoły łojowe. Zwykle nie usuwa się laserem brodawek płaskich umiejscowionych na grzbietach dłoni z powodu ryzyka odbarwień bądź blizn. W przypadku gruczolaków potowych i kępek żółtych powiek zabieg z zastosowaniem lasera CO₂ zazwyczaj nie pozostawia blizn i daje dobre

rezultaty, podobnie w przypadku z przerośniętymi gruczołami łojowymi, brodawkami łojotokowymi i włókniakami miękkim – niewielkie zmiany na cienkiej szypule można usunąć bez śladu [26, 29]. Należy podkreślić, że nie można poddawać destrukcji zmian barwnikowych skóry, które zawsze po usunięciu powinny być poddane badaniu mikroskopowemu.

Laser neodymowo-yagowy Nd-YAG (1064 nm)

Wykorzystywany do usuwania tatuaży. Szczególny wkład w badania nad laserami do usuwania tatuaży wnieśli L. Goldman, M.L. Leunberger, H.L. Levine [30]. Zabieg polega na selektywnym usuwaniu barwnika, umożliwia usunięcie go bez uszkodzania tkanek sąsiadujących. Energia światła laserowego wywołuje rozdrobnienie barwnika na drobne cząstki, a barwnik ulega częściowemu odparowaniu poprzez mikrouszkodzenie naskórka z powierzchniowych warstw skóry oraz rozproszeniu w tkankach. Pozostała część barwnika pomiędzy zabiegami ulega fagocytozie. Różnorodność kolorystyczna wymaga do ich usunięcia zastosowania różnych długości fali. W usuwaniu tatuaży stosuje się lasery, emitujące impulsy rzędu nanosekund, określane jako Q-Switched [31].

Laser Nd-YAG (1064 nm) umożliwia usuwanie tatuaży w kolorach ciemnych: czarnym, ciemnoniebieskim lub grafitowym. Długości fali 532 nm umożliwia usuwanie barwników w kolorowych (np. czerwony). Laser potencjalnie stwarza również możliwość usuwania barwników w kolorze niebieskim oraz zielonym (optymalna długość, aby usunąć barwnik w kolorze zielonym, to Q-Switched 694 nm). Takie kolory, jak biały, żółty, pomarańczowy, wykazują niewielki procent absorpcji promieniowania w zakresie fal reprezentowanych przez powyżej wymienione lasery [29, 32-34]. Usunięcie tatuaży charakteryzujących się dużą ilością wprowadzonego barwnika, szczególnie wykonanych sposobem wypełnienia lub głęboko wprowadzonych, wymaga przeprowadzenia największej liczby zabiegów. Tatuaże amatorskie wymagają przeprowadzenia mniejszej liczby zabiegów w porównaniu z tatuażami, wykonanymi współcześnie metodą profesjonalną. Ze względu na wymagane odstępy między zabiegami (w końcowym etapie terapii 6-12 miesięcy) proces usuwania tatuaży ciemnych, a zwłaszcza wykonanych metodą wypełnień, może trwać nawet kilka lat.

Lasery do usuwania zmian naczyniowych (1064 nm, 532 nm, 980 nm)

W leczeniu zmian naczyniowych chromoforem docelowym jest oksyhemoglobina, jej maksimum absorpcji promieniowania przypada przy długości fali 418 nm, 542 nm, 577 nm. W zakresie długości fal 800-1100 nm oksyhemoglobina wykazuje mniejszy stopień absorpcji w porównaniu z ww. Ze względu na dobrą przenikalność tego zakresu fal w głąb skóry, mieszczą się w zakresie okna terapeutycznego. Lasery diodowe znajdują zastosowanie w terapii zmian naczyniowych. Energia świetlna jest pochłaniana przez oksyhemoglobinę i zamieniana w ciepło. Do krzepnięcia krwi wewnątrz naczynia dochodzi w temperaturze około 70 °C. Ciepło przenoszone zostaje

na ściany naczynia, wywołując jego koagulację, co w efekcie prowadzi do jego zamknięcia i późniejszego wchłonięcia. Z dobrym wynikiem można leczyć w ten sposób naczyniaki płaskie, rubinowe, a także jeziorka naczyniowe, teleangiektazje i żyłaki. W terapii wykorzystuje się głównie lasery impulsowe, o odpowiednim czasie trwania impulsu i odpowiedniej długości fali. Efekt widoczny jest natychmiastowo w postaci zbieżenia naświetlanego miejsca. W przypadku zmian naczyniowych o różnej średnicy czas trwania impulsu należy dostosować do jego średnicy. Drobne teleangiektazje wymagają zastosowania impulsów o krótszym czasie i mniejszej dawki energii w porównaniu z naczyniami większego rozmiaru.

Pierwszym laserem, zastosowanym do usuwania zmian naczyniowych, był laser argonowy o długości fal 488 nm i 514 nm. W latach sześćdziesiątych i na początku lat siedemdziesiątych XX wieku wyznaczał standard terapii. Promieniowanie o tej długości fali charakteryzuje się płytkim wnikaniem – do około 1 mm w głąb tkanki.

Laser CO₂, ze względu na długość fali, odgrywa obecnie marginalną rolę w leczeniu zmian naczyniowych.

Obecnie najbardziej popularnym laserem do leczenia powierzchniowych zmian naczyniowych jest laser Nd-Yag. Emituje on światło o długości fali 1064 nm. Dzięki zastosowaniu kryształu zmienia się częstotliwość fali i uzyskuje wiązkę laserową o długości 532 nm (zieleni). Tego typu lasery określane są jako lasery KTP. Lasery Nd-Yag mogą być zasilane diodą lub lampą błyskową (najczęściej ksenonową). Lasery KTP mogą emitować wiązkę w sposób ciągły lub w postaci ultrakrótkich impulsów typu Q-Switched, emitowanych z bardzo dużą częstotliwością, odbieraną jako fala ciągła. Nowoczesne urządzenia laserowe pozwalają na generowanie impulsów o szerokości 1-100 ms. Długość fali 532 nm (laser KTP) mieści się w zakresie promieniowania, które jest dobrze absorbowane przez hemoglobinę, choć wykazuje mniejszy stopień absorpcji niż fale 418, 542, 577 nm. Powolne ogrzewanie naczyń krwionośnych podczas impulsu trwającego 10-50 ms pozwala na jego zamknięcie, bez efektu pęknięcia ścian naczyń i wynaczynienia krwi do przestrzeni śródmiąższowych. Efekt koagulacji naczynia jest widoczny natychmiastowo w postaci zbieżenia miejsca naświetlania [35]. W większości urządzeń laserowych rozmiar wiązki laserowej można dostosować do rozmiaru i głębokości położenia zmiany naczyniowej. Laser wyposażony jest w wymienne światłowody o różnych rozmiarach lub soczewkę skupiającą. Gęstość energii regulowana jest za pomocą ustawień parametrów lasera. W przypadku naświetlania większych powierzchni stosowane są urządzenia skanujące. Ręczne przemieszczanie wiązki laserowej po obszarze skóry wymaga dużych umiejętności technicznych operatora i jest bardzo pracochłonne. Urządzenia skanujące ułatwiają równomierne rozmieszczenie impulsów laserowych na całej leczonej powierzchni, zapobiegają powstawaniu uszkodzeń cieplnych, wywołanych zbyt dużą dawką energii skumulowanej na danym obszarze.

Promieniowanie emitowane przez laser KTP 532 nm przenika płytko do skóry, może więc być skuteczne w usuwaniu zmian płytko położonych. Bardzo dobre efekty uzyskiwane są w leczeniu teleangiektazji twarzy oraz dobre w leczeniu teleangiektazji kończyn dolnych o grubości do 1 mm. Większy problem w skuteczności usuwania stanowią teleangiektazje zlokalizowane wokół skrzydełek nosa. Laser KTP jest bezpieczny, obciążony bardzo niewielkim ryzykiem trwałych powikłań u pacjentów z fototypem skóry I-III wg Fitzpatricka [36].

W terapii zmian naczyniowych położonych głęboko w skórze właściwej i tkance podskórnej wyżej wymienione lasery mogą być nieskuteczne. Głębokość przenikania wiązki laserowej w zakresie długości fal do 545 nm wynosi 0,5 mm [34]. Laserami z wyboru w przypadku leczenia tego typu zmian naczyniowych są lasery: aleksandrytowy 755 nm, lasery diodowe 800,980 nm. Zwiększa się jednak przy ich zastosowaniu ryzyko powstawania objawów ubocznych, takich jak strupy, pęcherze, hipopigmentacje, hiperpigmentacje oraz bliznowacenie, ponieważ ciepło rozprzestrzenia się w obrębie tkanek otaczających naczynia. Natomiast cechują się lepszym stopniem penetracji w głąb tkanek w porównaniu z laserem KTP. Mają też podstawową wadę – zabiegi związane są z bólem pomimo zainstalowanych systemów chłodzenia [37].

W leczeniu zmian płytko położonych, takich jak teleangiektazje twarzy, zastosowanie znajduje również metoda IPL (*Intense Pulse Light*).

| Lasery do usuwania zbędnego owłosienia (808 nm, 775 nm, 1064 nm)

W laserowym usuwaniu włosów chromoforem jest melanina, zawarta w górnej części mieszkła włosowego oraz zewnętrznej pochewce korzenia włosa. Usuwane są jedynie włosy, będące w fazie anagenu. Wykorzystywane lasery to: laser diodowy (długi impuls) 808 nm, laser aleksandrytowy (długi impuls) 775 nm, laser, Nd:YAG (długi impuls) 1064 nm. Są to lasery ze źródłem światła monochromatycznego, mającego ściśle określoną długość fali, co pozwala na wykorzystanie zjawiska selektywnej absorpcji energii. Wiązka laserowa wnika swobodnie w głąb skóry, nie powodując jej uszkodzeń, i jest dobrze absorbowana w mieszklu włosowym przez melaninę. Istotnym czynnikiem, decydującym o powodzeniu terapii, jest kolor włosa. Efekt termiczny wywołany w strukturze docelowej zależy od stopnia wysycenia specyficznym chromoforem (melaniną). Metodyka usuwania włosów sugeruje, że komórki macierzyste, wybrzuszenia, brodawka włosa i macierz włosa muszą być naświetlane laserem w fazie anagenowej. Jeśli uszkodzenie włosa w tej fazie cyklu nie jest całkowite, będzie on przechodził w fazę telogenu, włos będzie wypadać, a następnie odrastać. Czynniki te powoduje, że już po pierwszym zabiegu wszystkie mieszki włosa mogą zostać zsynchronizowane w fazie wzrostu, zapewniając tymczasową redukcję owłosienia. Mieszki włosowe będą następnie wracać do anagenu, opartego na naturalnym cyklu włosa. Powszechne przekonanie, że podstawą

laserowego usuwania włosów jest całkowita destrukcja mieszków włosowych, został podważony przez Orringera. Jego badania wykazały, że po leczeniu laserem Nd-Yag 1064 nm i laserem diodowym 808 nm nie obserwuje się gwałtownych zmian immunohistochemicznych w mieszkach włosowych. Można więc na tej podstawie wnioskować, że pożądane efekty terapeutyczne w postaci uszkodzenia mieszkła włosowego mogą być wynikiem zmian czynnościowych komórek macierzystych.

Gęstości energii, stosowane podczas depilacji laserowej, są uzależnione od koloru włosów, karnacji skóry i głębokości położenia cebulek włosowych. Gęstości energii mogą się zawierać w przedziale od 20 do 80 J/cm², ale już od około 35-40 J/cm² trzeba stosować ekspozycję wielokrotną (tzn. dzielimy dawkę energii przeznaczoną do wypromieniowania na kilka serii impulsów. Energia powyżej tej wartości skomasowana w jednym impulsie może doprowadzić do trwałych odbarwień i poparzeń, dających w efekcie blizny. W celu określenia przybliżonej wartości krytycznego progu gęstości energii należy przeprowadzić próbę laserową, polegającą na stopniowym zwiększaniu gęstości energii. W momencie gdy pacjent zacznie odczuwać pieczenie, należy uznać to za gęstość krytyczną (statystycznie ok. 1,5% dla lasera rubinowego), mogą wystąpić odbarwienia już przy niższych gęstościach energii, dlatego też nie można pacjentowi zagwarantować, że objaw taki nie wystąpi. Odbarwienia tego typu mogą utrzymywać się nawet do kilku miesięcy [37, 40].

| Urządzenia IPL

Urządzenia te mają odmienną budowę od laserów. Podstawowym ich elementem jest lampa łukowa zazwyczaj wypełniona ksenonem, która emituje impulsy światła o różnej długości (400-1200 nm). Kruche naczynia krwionośne występują pojedynczo lub zlewają się, tworząc rumień. Najczęściej lokalizuje się on na policzkach. Światło lampy IPL (*Intense Pulsed Light*) wnika i jest absorbowane przez barwnik czerwonych krwinek. Pod wpływem ciepła zmiany naczyniowe obkurczają się i ulegają wchłonięciu. Zabieg IPL polega na oddziaływaniu impulsami światła o różnej długości (od 430 do 1200 nm) na skórę z dużym powodzeniem stosowana również w trądziku różowatym [38]. Skuteczność tej metody została potwierdzona w badaniach (przeprowadzonych na 177 pacjentach), które dowiodły zmniejszenia liczby przebarwień, eliminowanie rumienia, wiotkości skóry czy drobnych zmarszczek w wyniku laseroterapii. W badaniu tym u 37% badanych uzyskano wynik bardzo dobry, u 40% dobry, a u 34% jako umiarkowany. Donosi się także o znamiennej poprawie klinicznej w leczeniu rozstępów fototermodolizacją laserową. Wyżej przytoczone badania wyraźnie dowodzą skuteczności laseroterapii, potwierdzając zmniejszenia liczby przebarwień, eliminację rumienia, wiotkości skóry czy drobnych zmarszczek. IPL stymuluje wytwarzanie kolagenu, sprawia, że włókna kolagenowe stają się krótsze i bardziej elastyczne. Dodatkowo stymuluje wydzielanie kolagenu. Wygładza też drobne zmarszczki. IPL usuwa także przebarwienia, które z wiekiem pojawiają się na skórze,

wykorzystywany jest do usuwania zbędnego owłosienia. Światło dociera do mieszków włosowych, gdzie jest pochłaniane przez barwnik nadający włosom kolor. Pochłonięcie światła przez barwnik znajdujący się w mieszkku włosowym sprawia, że wzrost włosa zostaje zahamowany. Skuteczność tego zabiegu zależy od koloru włosów. Im ciemniejsze włosy, tym łatwiej w ten sposób pozbyć się zbędnego owłosienia. Zabieg IPL jest nieskuteczny w przypadku osób o naturalnych jasnych włosach: blond i rudych, w cebulkach ich włosów znajduje się zbyt mało barwnika. IPL zmniejsza ukrwienie gruczołów łojowych i ogranicza wydzielanie sebum. Działa też bakteriobójczo. Dzięki temu leczy trądzik. Często efekty są widoczne już po pierwszym zabiegu. Zabieg pozwala też na redukcję blizn potrądzikowych. Liczbę zabiegów ustala się w zależności od nasilenia zmian trądzikowych. Działa w zakresach: leczenie trądziku 420-980/1200 nm, fotoodmładzanie 540-980/1200 nm, zmiany naczyniowe 510-980/1200 nm, usuwanie nadmiernego owłosienia 650-980/1200 nm. [39]

I PODSUMOWANIE

Współczesne technologie otwierają duże możliwości w zakresie terapii światłem. Prawidłowy dobór urządzeń, procedur opartych na wiedzy naukowej i wieloletnich praktycznych doświadczeniach, pozwala usuwać i korygować w nieinwazyjny sposób szereg defektów dermatologicznych i estetycznych. Redukują zmiany, które dotychczas były uznawane za nieusuwalne lub wymagały długotrwałego leczenia, lub ingerencji chirurgicznej.

Niskoenergetyczne promieniowanie laserowe stanowi cenne uzupełnienie kompleksowego postępowania. Jednak nie wszystkie wyniki badań wskazują na statystycznie istotne ograniczenie dolegliwości po biostymulacji. Biostymulacja laserowa jest metodą nieinwazyjną i bezpieczną, co skłania do rozszerzania wskazań do jej zastosowań.

Laseroterapia wysokoenergetyczna jest dziś bardzo szeroko stosowana w dermatologii i kosmetologii. Zabiegi laserowe wykorzystuje się do usuwania owłosienia, zmian naczyniowych, barwnikowych, brodawek wirusowych, blizn, a także w fotoodmładzaniu i odbudowie skóry. Metoda IPL wykorzystywana jest do redukcji zmian rumieniowych na twarzy, fotoodmładzania, rozjaśniania przebarwień posłonecznych, leczenia trądziku, a także jako metoda pomocnicza w likwidacji trądziku różowatego. W laseroterapii głównymi przeciwwskazaniami są: ciąża, laktacja, stany przednowotworowe i nowotwory skóry, aktywne zakażenia bakteryjne, wirusowe i grzybicze. Ponadto typowe zabiegi laserowe nie mogą być wykonywane u pacjentów z bielactwem nabytym, liszajem płaskim czy łuszczycą pospolitą, ze względu na niebezpieczeństwo pojawienia się nowych zmian chorobowych. Wyjątkiem wśród laserów stosowanych w łuszczycy czy bielactwie jest laser ekscymerowy, emitujący impulsy o bardzo dużej mocy i krótkim czasie trwania impulsu. Emituje światło ultrafioletowe 193-350 nm. Wymagana ilość zabiegów 3-4, jest bezpieczny, daje dobre rezultaty. Wśród innych bardzo ważnych przeciwwskazań należy także

wymienić: skłonność do keloidów oraz przyjmowanie leków światłouczulających, do których należą m.in.: psoraleny, barbiturany, sulfonamidy, niektóre niesterydowe leki przeciwzapalne, antybiotyki z grupy tetracyklin, środki przeciwdepresyjne, uspokajające, retinoidy oraz ciprofloksacyna i norfloksacyna. Natomiast doustnie stosowane środki antykoncepcyjne mogą predysponować do rozwoju zmian przebarwieniowych o typie melazmy. Działanie światłouczulające wykazują także niektóre zioła, np. ziele dziurawca. Dodatkowym przeciwwskazaniem jest opalenizna (zabiegi laserowe można wykonywać po około 8 tygodniach od ekspozycji na promieniowanie).

Laseroterapia jest dziś coraz częściej wykorzystywana ze świetnym rezultatem także w terapiach łączonych, np. w fotoodmładzaniu wraz z iniekcjami toksyny botulinowej, implantacjami preparatów wypełniających czy peelingami chemicznymi. Łączy się ją także z krioterapią i miejscową steroidoterapią w leczeniu blizn przyrosłych, z naciskiem na fakt, że metod wspomagających leczenie, procedur i zabiegów laserowych nie przeprowadza się jednocześnie na jednej partii ciała, a wymagane przerwy pomiędzy zabiegami uzależnione są od rodzaju u zastosowanej terapii. Przeciwwskazania do ich wykonywania są nieliczne. Należy jednocześnie zwrócić uwagę na fakt, że przy dużej skuteczności tych zabiegów towarzyszą im jedynie nieliczne działania niepożądane [34].

I LITERATURA

1. M. Tazbir, A. Kaszuba, P. Czyż, K. Podgórna, M. Pastuszka: *Rola laseroterapii w dermatologii – aspekty kliniczne*, Acta Clin et Morph, 15(2), 2012, 36-39.
2. W. Glinkowski, L. Pokora: *Lasery w terapii, Laser Instruments – CTL*, Warszawa 1993.
3. J. Magdziarz-Orlitz: *Wybrane urządzenia laserowe w codziennej praktyce dermatologicznej*, Dermatologia Estetyczna, 2008 10(5), 21-25.
4. J. Szymańczyk, I. Michalska, Z. Wierzbicki: *Zastosowanie półprzewodnikowego lasera biostymulacyjnego w leczeniu niektórych schorzeń dermatologicznych i neuralgii*, Przegląd Dermatologiczny, (1-2), 1992, 76-81.
5. J. Szymańczyk: *Laseroterapia – zastosowanie w dermatologii*, Medipress Dermatol 1998, 3(3), 12-19.
6. E. Graber, E. Tanzi, T. Alster: *Działania niepożądane i powikłania fototermolizy laserem frakcyjnym: doświadczenie na podstawie 961 zabiegów*, Dermatologia i Kosmetologia, 3, 2008, 41-56.
7. J. Szymańczyk, I. Michalska, A. Gołębiowska: *Zastosowanie laserów wysokoenergetycznych w dermatologii*, Medycyna 2000, 59/60, 25-28.
8. M.C. Martini: *Kosmetologia i farmakologia skóry*, Wyd. PZWL, Warszawa 2007.
9. J. Rubisz-Brzezińska: *Niektóre aspekty laseroterapii w dermatologii*, Terapia, 14, 1994, 4-5.
10. R. Twycross: *Novel treatments: low-level laser therapy*, Lymphoedema. Radcliffe Medical Press, Oxon 2000.
11. A. Mańkowska: *Laserowe usuwanie tatuaży*, Kosmetologia Estetyczna, 1, 2013, 53-54.
12. C.J. Carati, S.N. Anderson, B.J. Gannon, N.B. Piller: *Treatment of postmastectomy lymphoedema with low-level laser therapy: a double blind, placebo-controlled trial*, Cancer 2003.
13. J. Tardaj: *Lasery w medycynie i rehabilitacji*, Fizjoterapia 2001.
14. C. Peszyński-Drewno: *Lasery i laseroterapia od A do Z „P” – jak przeciwwskazania*, Dermatologia Estetyczna, 2008, 10, 59-62.
15. D. Nowicka: *Dermatologia dla studentów*, Górnicki Wyd. Medyczne, Wrocław 2007, 108-111.
16. L. Pokora, W. Glinkowski: *Lasery w terapii*, Wyd. PZWL, Warszawa 1995.
17. T. Mika, W. Kasprzak: *Fizykoterapia*, Wyd. PZWL, Warszawa 2001.
18. R. Bartkowiak, I. Polak-Pacholczyk, M. Lassota-Falczewska, A. Kaszuba: *Objawy uboczne i powikłania po zabiegach fotoodmładzania twarzy, [Cz.] 1*, Dermatol Estet, 8(3), 2006, 141-144.
19. A. Tardaj, J. Tardaj, A. Franek: *Próba oceny skuteczności biostymulacji laserowej w leczeniu wybranych jednostek chorobowych*, Rehabilitacja Medyczna 2002.
20. J. Hopkins, T.A. McLoda, J.G. Seegmiller, G.D. Baxter: *Low-level laser therapy facilitates superficial wound healing in humans: a triple-blind, sham-controlled study*, Journal of Athletic Training 2004.
21. J.J. White, K. Kaesberg-White: *Laser therapy and pain relief*, Dynamic Chiropractic 1994.
22. A. Moore, H. McQuay: *Low level laser for painful joints*, Blandolier, 2004.

23. A. Berwecki, M. Berwecka, Z. Kilar: *Biostymulacja laserowa wybranych punktów na przebiegu nerwu kulszowego oraz próba oceny jej wpływu na zapis EEG*, Fizjoterapia 2002.
24. T.S. Alster: *Q-switched alexandrite laser treatment (755nm) of professional and amateur tattoos*, J. Am. Acad. Dermatol, 1995, 33, 69-73.
25. J.E. Ferguson, S.M. Andrew, C.J. Jones, P.J. Auguston: *The Q-switched neodymium: YAG laser and tattoo: a microscopic analysis of laser-tattoo interactions*, Br. J. Dermatol, 137, 1997, 405-412.
26. L. Goldman, R.G. Wilson, P. Hornby, G.G. Meyer: *Radiation from a Q-switched ruby laser. Effect of repeated impacts of power output of 10 megawatts on a tattoo of man*, J. Invest. Dermatol, 44, 1965, 69-71.
27. A. Zapala: *Laserowe usuwanie tatuaży i makijażu permanentnego – część I, podstawy teoretyczne*, Kosmetologia Estetyczna, 2, 2017, 191-192.
28. I. Załęska, M. Atta-Motte: *Laseroterapia w redukcji blizn o różnej etiologii – przegląd literatury*, Kosmetologia Estetyczna, 1, 2017, 81.
29. A. Kaszuba, A. Halbina: *Zmiany naczyniowe i ich leczenie z użyciem laserów*, Dermatologia Estetyczna, 10, 2008 278-282.
30. S. Malinowska, R.K. Młosek: *Lasery i IPL – źródła światła stosowane w gabinetach kosmetycznych i medycyny estetycznej*, Kosmetologia Estetyczna, 5, 2016, 541-544.
31. J. Magdziarz-Orlitz: *Usuwanie tatuażu z zastosowaniem lasera Nd:YAG/KTP (1064/532 nm) – doświadczenia własne*, Dermatologia Estetyczna, 10(5), 2008, 20-26.
32. E. Murawska-Ciałowicz, M. Zawadzki: *Higiena*, Górnicki Wyd. Medyczne, Wrocław 2005.
33. R. Bartkowiak, I. Polak-Pacholczyk, M. Lassota-Falczevska, A. Kaszuba: *Objawy uboczne i powikłania po zabiegach fotoodmładzania twarzy*, Dermatologia Estetyczna, 8(3), 2006, 140-144.
34. B. Pytrus-Sędłak, P. Drozdowski, K. Zub: *Zastosowanie metody IPL w dermatologii estetycznej*, Dermatologia Estetyczna, 11(5), 2009, 385-390.
35. R. Bartkowiak, I. Polak-Pacholczyk, M. Lassota-Falczevska, A. Kaszuba: *Objawy uboczne i powikłania po zabiegach fotoodmładzania twarzy (II)*, Dermatologia Estetyczna, 8(3), 2006, 140-145.
36. R.E. Fitzpatrick, P.M. Goldman: *Laserowa chirurgia kosmetyczna*, Wyd. Urban&Partner, Wrocław 2004.
37. E. Potargowicz, K. Michalak: *Lasery w kosmologii. Lecznice właściwości laserów niskiej mocy i ich zastosowanie w kosmologii*, Polish Journal of Cosmetology, 4, 2003, 240-245.
38. R. Sullivan: *Laseroterapia w leczeniu grzybicy – wstępny raport z prowadzonej próby klinicznej*, Kosmetologia Estetyczna, 2(4), 2015, 198-200.
39. P. Papageorgiou, W. Clyton, S. Norwood, S. Chopra, M. Rustin: *Leczenie trądziku różowatego intensywnym pulsacyjnym źródłem światła – istotna poprawa i długotrwałe rezultaty*, Dermatologia i Kosmetologia, 3, 2008, 42-48.
40. A. Kaszuba, A. Halbina: *Zmiany naczyniowe i ich leczenie z użyciem laserów*, Dermatologia Estetyczna, 10, 2008, 278-282.

GRUDNIOWA WYPRZEDAŻ MAGAZYNU PCZK



Polskie Centrum Zaopatrzenia Kosmetycznego zaprasza stałych i nowych klientów do skorzystania ze świątecznej promocji, w której znajdują się najnowsze technologie w wyjątkowo obniżonych cenach. Tylko do końca grudnia karboksyterapia, plazma, HIFU i fala akustyczna w rabatach nawet do 45%. Salony kosmetyczne i medycyny estetycznej mogą rozszerzyć swoją ofertę zabiegową poprzez inwestycję w najbardziej pożądane technologie tego sezonu. Okazuje się, że atrakcyjne rabaty i wysoki standard mogą iść w parze. Zachęcamy do odwiedzenia strony internetowej dystrybutora, na której znajdują Państwo aparatury w wyjątkowo obniżonych cenach.

www.pczk.com.pl

ELISÉ

LASER PLASMA



Pierwsza technologia plazmy z laserowym systemem leczenia ran

- ✓ dwa rodzaje plazmy w jednym urządzeniu
- ✓ inteligentny system zabiegowy
- ✓ najwyższe parametry techniczne
- ✓ laserowy system przyspieszający gojenie
- ✓ dożywotnia gwarancja producenta

UNIQUE

TWORZYMY INNOWACJE OD 1998 ROKU

inspiracje
2017 roku
INSPIRATION

Infolinia: 71 72 42 892 www.laserowa-plazma.pl



VENUS-BEAUTY.PL

www.venus-beauty.com.pl/kreator

STWÓRZ SWÓJ WŁASNY KOMBAJN KOSMETYCZNY!

Co wyróżnia naszą ofertę?

- **Gwarancja 24 miesiące**
- **Bezpłatne konsultacje z serwisantem**
- **Bezpłatne, profesjonalne, szkolenie** (włącznie z opieką telefoniczną po szkoleniu)
- **Bezpłatne skrypty szkoleniowe**
- **Wieloletnie doświadczenie**

Co wyróżnia nasze urządzenia?

- Zgodność aparatury z normami europejskimi potwierdzona deklaracjami zgodności producenta
- Urządzenia zostały zaprojektowane od podstaw w Polsce, w oparciu tylko i wyłącznie o europejskie podzespoły
- Zastosowanie najwyższej jakości podzespołów i materiałów uczyniło nasze kombajny bezawaryjnymi, zostawiając w tyle podobne urządzenia
- Nowoczesny design i staranność wykonania, zadowalająca nawet najbardziej wymagających klientów
- Doskonała proporcja między ceną, jakością oraz ilością funkcji urządzenia
- Nowe technologie, dostępne tylko w naszych kombajnach
- Urządzenia wykonane są na indywidualne zamówienie
- Tylko u nas mogą Państwo zamówić urządzenie w dowolnej kolorystyce, z logo swojego gabinetu!

Funkcje do wyboru:

- Peeling kawitacyjny
- Sonoforesa
- Światłoterapia LED, kolor czerwony i niebieski
- Ultradźwięki
- Galwan
- Jonoforeza
- Elektrostymulacja prądem niskiej częstotliwości
- Mezoterapia bezigłowa twarzy i ciała
- Mezoterapia bezigłowa trychologiczna
- Fale radiowe bipolarne
- Laser w głowicach fal radiowych
- Mikrodermabrazja diamentowa
- Oxybrazja – peeling wodno-tlenowy
- Mezoterapia wodno-tlenowa
- Mezoterapia mikroigłowa
- Makijaż permanentny
- Laser biostymulujący
- Żelazko podciśnieniowe z terapią TENS
- Liposukcja ultradźwiękowa
- Głowica infrared
- Dermomasaż
- Wejście na butlę z tlenem
- Analizer skóry

Zobacz pełną ofertę na

venus-beauty.pl

Gwarancja jakości

i najniższych cen.

Sprzedaż hurtowa

i detaliczna

VENUS Michał Matuszak

Legionów 52

62-800 Kalisz

tel. +48 697 201 835

e-mail: info@venus-beauty.pl





RFrax Lift MEDIKA

Najnowsza technologia przebudowy skóry

Mikroigłowy system RF

Dwa rodzaje głowic zabiegowych: SRF / RFrax

Rodzaje igieł: 24 Pin / 49 Pin / 81 Pin

Częstotliwość regulowana: 0,5 - 5 MHz

Głębokość penetracji regulowana: 0,3 - 3 mm

Regulowany czas ekspozycji igieł: 100 - 4000 ms

Moc: 50 W

+48 794 15 14 15

kontakt@maxmedik.pl

fb.com/MaxMedikPL

www.maxmedik.pl

www.medikapoland.com



Zalety KRIOPOL R:

- > 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 obkurczoną 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 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



PRZETESTUJ BEZPŁATNIE
NASZE
URZĄDZENIA
DO KRIOTERAPII

Wielokierunkowość działań

Ważny aspekt zwalczania cellulitu i otyłości



Cellulit i otyłość to główne problemy społeczeństwa XXI wieku. Etiopatogeneza tych schorzeń jest złożona i wieloczynnikowa. Bez właściwego rozpoznania oraz współpracy kosmetyka z lekarzami, dietetykami, instruktorami zajęć z zakresu aktywności fizycznej itd. wyleczenie nie jest możliwe.

XXI wiek niesie za sobą modę na idealne ciało, ale nie każda kobieta wygląda jak modelka Vogue'a. Przygniatającym problemem wielu klientek gabinetów kosmetycznych jest cellulit, często związany również z otyłością. Niekiedy zdarza się, że dopiero po wielu wizytach klientki zbierają się na odwagę i pytają. Z doświadczenia zawodowego wiem, że jest to naprawdę wstydlivy temat dla wielu kobiet. Dlatego tak ważna jest dyskrecja i indywidualne podejście. Poza tym, istotna jest również szczerza rozmowa, która podejmuje każdy aspekt zdrowia oraz uświadomienie, że cellulit i otyłość to jednostki chorobowe. Gabinet kosmetyczny to nie jest sala

operacyjna, w której wykonuje się zabiegi usuwania tkanki tłuszczowej na żądanie. Oprócz tego, ważne jest też nazewnictwo, ponieważ nie ma zabiegów „odchudzających”, a kosmetyologia to dziedzina, która łączy się z innymi. W terapii antycellulitowej i leczeniu otyłości współpraca jest wielokierunkowa. Odpowiedni przekaz oraz wiedza personelu gabinetów kosmetycznych istotnie wpływają na klienta.

I PRAWIDŁOWA DIAGNOZA

Cellulit to pojęcie często mylone przez klientów z cellulitisem i otyłością.



Joanna Zaręba-Ruta
mgr kosmetykologii,
nauczycielka zawodu
w Szkole Policealnej
„Akademia Zdrowia”
w Bydgoszczy,
wykładowczyni
akademicka
w Bydgoskiej Szkole
Wyższej w Bydgoszczy,
właścicielka gabinetu
kosmetycznego
Derma Visage
E: j_zareba@o2.pl

| Cellulitis

Cellulitis to zakażenie pochodzenia bakteryjnego tkanki podskórnej, które może rozprzestrzeniać się na mięśnie i ścięgna. Bakterie wywołujące ten stan to przede wszystkim β -hemolizujące paciorkowce grupy A (*Streptococcus pyogenes*) i gronkowce (zwłaszcza *Staphylococcus aureus*). Cellulitis może dotknąć każdą okolicę ciała, w przeciwieństwie do cellulitu [1]. Natomiast postrzeganie nadmiaru tkanki tłuszczowej, czyli otyłości, jako cellulitu też pojawia się często w świadomości klientek gabinetów kosmetycznych. Niekiedy te dwa zjawiska ze sobą współistnieją, ale nie zawsze. Właśnie w tym momencie pojawia się prawdziwy problem osób, które nie tylko muszą zadbać o skórę, ale i o tkankę tłuszczową.

| Cellulit

Cellulit to szereg zmian obrzękowo-włóknisto-stwardnieniowych tkanki podskórnej, zwanych lipodystrofią. Zgodnie z wieloma źródłami naukowymi, pewne jest, że cellulit rozwija się etapowo i na przestrzeni miesięcy, a nawet lat [2]. Przyczyn nasilania się ww. zmian jest wiele, ale aby je wyjaśnić należy zwrócić uwagę na kilka hipotez powstawania cellulitu.

Teoria hormonalna wykazuje wpływ estrogenów, które stymulują produkcję fibroblastów, produkujących włókna kolagenowe. W warunkach normalnych zjawisko to jest pozytywne, natomiast przy zwiększonej ilości żeńskich hormonów złogi kolagenowe doprowadzają do włóknienia i twardnienia tkanki łącznej. Również ściśle związane z tymi hormonami jest zjawisko zatrzymywania płynu w przestrzeniach międzykomórkowych. To następstwo zwiększonej produkcji glikozaminoglikanów, które są stymulowane przez estrogeny. Kobięce hormony promują receptory alfa adipocytów, wskutek czego sprzyjają lipogenezie i magazynowaniu tłuszczów. W konsekwencji następuje zachwiana równowaga pomiędzy procesami lipolizy i lipogenezy, co jest idealnym stanem dla rozwoju cellulitu [3]. Teoria krążeniowa wskazuje na problemy z zastojem żylnym i limfatycznym. Te zmiany nie są widoczne gołym okiem, ale jest wiele niepokojących objawów, które pozwolą zdiagnozować pierwsze obawy cellulitu [2]. Może być również taka sytuacja, gdy rozwój cellulitu pokrywa się z genetycznymi uwarunkowaniami krążeniowymi.

Wyróżnia się cztery etapy lipodystrofii:

- **Etap pierwszy** – charakteryzuje się wspomnianym wcześniej zastojem żylnym i limfatycznym. Nie ma żadnych widocznych objawów, klientki nieświadomie omijają problem.
- **Etap drugi** – tzw. skóra pomarańczowa, zaczynają się zaburzenia przepływu krwi, zjawisko ma charakter estetyczny, widoczny przy ucisku fałdu skóry, mimo to nadal wiele kobiet nie podejmuje działań.
- **Etap trzeci** – wokół zrazików tłuszczowych odkładają się złogi włókien, zaburzony przepływ krwi i limfy, zaczynają się odczuć bólowe, klientki wskazują na tkliwość podczas peelingu ciała.
- **Etap czwarty** – tworzą się twarde guzki, widoczne bez ucisku, bezpośrednio wpływają na naczynia i nerwy, konsekwencją jest silny ból, nawet bez ucisku, obraz skóry to guzowata powierzchnia w różnych odcieniach, które są wynikiem zaburzeń mikrokrążenia.





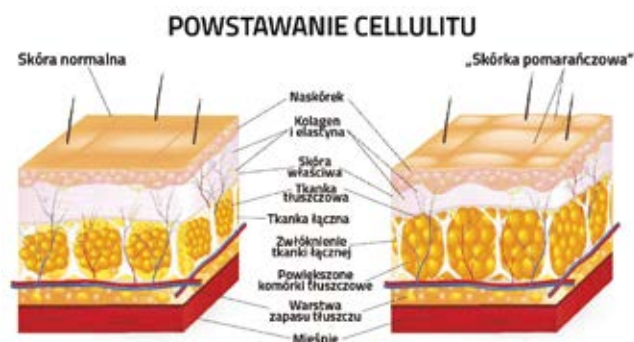
I DIETA, AKTYWNOŚĆ FIZYCZNA I STYL ŻYCIA

Klientki skarżące się na opuchliznę nóg, wrażenie „ciężkich stóp”, czyli zjawisk początkowych, są to osoby, które mają zazwyczaj mało ruchu fizycznego. Poza tym pracują w wymuszonej pozycji ciała. Ponadto zmiany te są nasilane przez chodzenie w wysokich obcasach i obcisłych spodniach. Kobiety opisują te odczucia jako „zawijanie sznurka” na mięśniach łydek. Jednak w wywiadzie diagnostycznym, okazuje się, że jest to zjawisko o różnym nasileniu. Podczas spaceru, pływania, marszu ww. objawy zmniejszają się. Podobnie dzieje się podczas okresów systematycznej aktywności fizycznej. Wpływa ona na wydłużenie życia, dobre samopoczucie oraz prawidłowe funkcjonowanie wielu układów. Osoby, które stosują systematyczną aktywność fizyczną, są w mniejszym stopniu narażone na choroby cywilizacyjne. Właściwe dotlenienie komórek jest odpowiedzialne za metabolizm organizmu. Jedne z badań naukowych wykazały, że regularny wysiłek fizyczny przyczynia się do neurogenezy (powstawanie nowych neuronów). Proces ten odpowiada za poprawę naszych zdolności uczenia się i zapamiętywania. Ćwiczenia fizyczne są niewątpliwie ważne, gdyż poprawia funkcje poznawcze i wykonawcze oraz stymulują układ współczulny [4].

Trudne pytania pojawiają się w dalszej diagnostyce. Powszechnie wiadomo, że należy pić 2-3 litry wody, jednak na pytanie: „Ile wody spożywa Pani w ciągu doby”, pada odpowiedź: „Trzy kawy i jedną herbatę”. Okazuje się, że okresem w ciągu roku, gdy spożywa się więcej płynów w postaci wody, zielonej herbaty czy soków owocowo-warzywnych jest lato. Klientki przyznają, że nie mają potrzeby picia. Stąd też biorą się skutki: brak wypłukiwania toksyn z organizmu oraz nawodnienia skóry. Poza tym, ważna jest dobrze zestawiona dieta. I w tym momencie w rozmowie z klientkami często następuje cisza. Zbilansowane i ciekawe posiłki, odstępy pomiędzy nimi (3-4 h) oraz spokojna konsumpcja to rzadko spotykane rytuały. Codzienne menu jest bardzo okrojone, sprowadza się do wyuczonych przepisów. Większość nie korzysta ze świeżych, sezonowych produktów, stołując się przy tym w popularnych sieciach fast food. Konsekwencją ww. zachowania mogą być zaparcia, mogące predysponować do lipodystrofii. Owszem, zdarzają się porywy na trend „be fit”, ale tylko przez jakiś czas, np. miesiąc. Zmiana sposobu odżywiania powinna być długookresowa, najlepiej na całe życie. Dobrze zbilansowana dieta to nie tylko owoce, warzywa i produkty pełnoziarniste, ale też zachowanie równowagi kwasowo-zasadowej organizmu. Zaburzenie następuje, gdy wypijamy więcej niż trzy kawy dziennie, bazujemy na napojach słodzonych, słodyszach, wędlinach, proteinach zwierzęcych oraz zjadamy wyłącznie czerwone mięso. Innym czynnikiem generującym jest również palenie tytoniu [5]. Te wszystkie czynniki wpływają na postęp cellulitu, ale też innych chorób, które mogą się ujawnić w przyszłości. Mówiąc o zbilansowanej diecie, mam na myśli również dostarczanie odpowiednich składników mineralnych. Takie pierwiastki, jak wapń, magnez, cynk, krzem oraz chrom, powinny być dostarczane w produktach spożywczych, wodzie i soli kuchennej. Obecnie bardzo popularna jest suplementacja w różnej postaci, kosztem pozyskiwania ww.

pierwiastków z pożywienia [6]. Od właściwej diety zależy nie tylko zdrowie, ale też w dalszej konsekwencji uroda. Dlatego tak ważny jest dokładny wywiad klienta ze dietetykiem, aby móc poznać jego nawyki żywieniowe. Wizyta u specjalisty powinna pokazać naszemu klientowi, że organizm ludzki to jedna wielka sieć naczyni połączonych, która potrzebuje wszystkich składników.

Aspekty odżywiania oraz aktywności fizycznej i zmiany trybu życia z biernego na aktywny są nieodłącznym elementem skuteczności zabiegów kosmetycznych. Nawet najbardziej inwazyjne zabiegi muszą mieć dobre podłoże do spełniania swojej roli. Zjawisko cellulitu i otyłości jest ściśle związane z podejściem do sportu, racjonalnego odżywiania o dbałości o zdrowie, zarówno to fizyczne, jak i psychiczne. Mówiąc o aspekcie zdrowia psychicznego, warto wspomnieć, że w tych wszystkich działaniach główną rolę odgrywa samodyscyplina, zrozumienie problemu i wielokierunkowości działań w każdej terapii. Niestety, reklamy często rysują przed klientami zafałszowany obraz łatwego osiągnięcia wymarzonej sylwetki. Zastosowanie kosmetyku, wykonanie zabiegu, zażycie suplementu itd. nie wystarczy, aby osiągnąć cel. Niestety, rzadko kiedy, jest to wprost wyartykułowane, że wszystkie te dobra, są jedynie uzupełnieniem wielokierunkowej kuracji antycellulitowej lub odchudzającej. Niewłaściwy przekaz powoduje w konsekwencji zbyt duże oczekiwania klientów wobec kosmetologów.



I ZABIEGI KOSMETYCZNE – nie wszystko dla wszystkich

Obecne gabinety kosmetyczne oferują szeroki zakres zabiegów wyszczuplających i ujędrniających. Niekiedy jednak w ofertach oraz w mediach pojawia się hasło „zabieg odchudzający”. Prawie każda kobieta pragnie się odchudzić, bez względu na to, jaki ma wskaźnik BMI (Body Mass Index). Na tym etapie zaczyna się błędne koło, dlatego że nie ma zabiegów kosmetycznych, które będą odchudzać. Nauka doszła jedynie do tego, że masę ciała możemy zmniejszyć za pomocą diety i regularnego wysiłku fizycznego. Kosmetologia dała nam natomiast narzędzia do tego, żeby wspomagać proces odchudzania i zapobiegać jego gwałtownym skutkom. Tak samo jak jedna jaskółka wiosny nie czyni, tak i jeden zabieg nie przyniesie pożądanego rezultatu. W tym momencie rolę kosmetologa jest uświadomienie klientek, że zabiegi na ciało to systematyczność zabiegów. Poza tym stosowanie wcześniej wspomnianej, odpowiedniej diety oraz regularny wysiłek fizyczny.

I Dermomasaż jako jeden ze sposobów walki

Jedną z najnowszych technologii używanych nie tylko w redukcji cellulitu, ale i w walce z otyłością jest technologia Iconne. Istotą działania zabiegu jest praca zmechanizowanych głowic masujących z rolkami, mającymi liczne mikrootwory, tworzące multimikrostymulację we wszystkich komórkach skóry. Taka budowa głowicy nie powoduje niepotrzebnego rozciągania i urazów, a każdy milimetr skóry jest dokładnie opracowany. Patent urządzenia opiera się na wykorzystaniu trzech rodzajów podciśnienia. Włoskie badania z 2008 r. dowodzą skuteczności działania u pacjentek w przedziale wiekowym 16-58 lat oraz z indeksem BMI 25-35. Wyniki jednoznacznie wykazują zmniejszenie obwodów w obrębie ciała o kilka centymetrów po zastosowaniu technologii Iconne [7].

Wśród najpopularniejszych zabiegów znajdziemy też endermologię. Istotą tego zabiegu jest intensywny mechaniczny masaż, wykorzystujący podciśnienie, wykonywany w dopasowanym kombinezonie. Zabiegi na bazie takich sprzętów działają drenująco, poprawiają krążenie oraz korzystnie wpływają na elastyczność skóry. Regularnie wykonywany będzie wskazaniem dla początkowych faz cellulitu, ujędrnianie skóry po gwałtownym spadku masy ciała lub wspomagająco w redukcji wagi. Zabiegi powinny być wykonywane dwa razy w tygodniu, potem raz. Seria to 14-20 zabiegów [1]. Podobnie działającym zabiegiem jest cellulologia, zwana też dermomassagerem. Sprzęt wykorzystuje te same czynniki, co endermologia, jednak głowica jest bardziej precyzyjna, dokładniej masuje tkankę. Wpływa na elastyczność skóry oraz mikrokrążenie.

Poza wyborem głowic, możemy zmieniać natężenie zabiegu, sterując podciśnieniem. Ilość zabiegów w serii to też ok. 10 oraz zabiegi przypominające dla podtrzymywania efektu. Aby zabiegi były skuteczne, ich intensywność musi rosnąć z zabiegu na zabieg. Dlatego tak ważne jest prowadzenie karty klienta. Z własnego doświadczenia obserwuję, że im bardziej zaawansowane stadium cellulitu, tym zabieg jest mniej przyjemny dla klienta. Jednak następuje bardzo duża motywacja i chęć do wykonywania serii, ponieważ efekty są spektakularne. Zabieg endermologii, jak i cellulologii jest bezinwazyjny i stosunkowo przyjemny w stosunku do innych metod, które przedstawię w dalszej części artykułu.

I Bezpiecznie i ciepło, czyli body wrapping oraz ultradźwięki

Body wrapping, czyli owijanie ciała za pomocą folii streczowej, w celu wytworzenia okluzji i zwiększenia przenikalności nałożonych wcześniej produktów. Każdy zabieg rozpoczyna się od mierzenia obwodów problematycznych miejsc i od peelingu, który ma na celu usunięcie naskórka – pierwszej bariery dla kosmetyków. Następnie nakładamy koncentraty o działaniu lipolitycznym oraz wzmagające krążenie. Dla wzmocnienia efektu można zastosować maskę. Ciało owijamy od stóp w górę, niezbyt mocno. Tak zawinięte ciało przykrywamy kocem termicznym na 45-60 minut. Po zdjęciu folii nie zmywamy produktów, ponieważ one nadal działają. W celu zwiększenia efektów detoksykacji oraz zmniejszenia obwodów zalecamy

klientce spożywanie większej ilości płynów. Schemat zabiegu zachęca, aby z niego skorzystać. Jednak wiele osób nie zdaje sobie sprawy, że jest to zabieg, który po prostu nie likwiduje cellulitu znacznego stopnia. Gdyby tak się działo, obecnie ten problem nie byłby tak powszechny. Zabiegi body wrapping mają na celu wygładzenie powierzchni skóry, pobudzenie układu limfatycznego do usuwania nadmiaru wody i toksyn oraz efektu termicznego wobec tkanki tłuszczowej. Takie działanie sprawdza się w początkowej fazie cellulitu, gdzie nie ma jeszcze zwłóknień. Dlatego zabiegi body wrapping mogą być stosowane już do profilaktyki. Nie wykluczam jednak tego bezbolesnego zabiegu jako uzupełnienia innych metod, w celu przywrócenia dobrej jakości i zdrowego wyglądu naskórka.

Kawitacja ultradźwiękowa to kolejny nieinwazyjny zabieg dla osób, które borykają się problemem cellulitu, ale mają trochę tkanki tłuszczowej. Zabieg polega na wykorzystaniu sprzętu, który za pomocą kawitacji rozrywa błony komórek tłuszczowych. Uwolniony tłuszcz zostaje transportowany do wątroby, gdzie ulega metabolizmowi. Skuteczność zabiegu można zwiększyć za pomocą procesu podgrzania skóry przy udziale radiofrekwencji lub podczerwieni typu A. Zjawiska te mają na celu przyspieszenie krążenia krwi i metabolizmu skórno. Niekiedy zabieg kawitacji ultradźwiękowej nazywany jest nieinwazyjną liposukcją [8, 9]. To kolejny z grona zabiegów nieinwazyjnych, również do stosowania jako metoda uzupełniająca.

I Broń większego kalibru

Gdy mamy do czynienia z cellulitem w późnej fazie drugiej i dalszych, niezbędne będą bardziej rygorystyczne działania do osiągnięcia efektów. Tutaj również następuje selekcja klientów, nie tylko ze względu na szereg przeciwwskazań, ale też strach przed każdym rodzajem nakłucia.

Za zabiegów najpłytszych możemy zastosować mezoterapię mikroigłową. Celem jest dostarczenie składników, które będą pobudzać mikrokrążenie, działać detoksykacyjnie i stymulować układ chłonny. Ponadto będą działać lipolitycznie na tkankę tłuszczową, a regeneracyjnie na tkankę łączną. Bardzo często są to wieloskładnikowe koktajle, które zawierają krzemionkę, kofeinę, pirogronian sodowy, L-karnitynę oraz wyciągi z liści karczocha, z ziela nostryka żółtego i ruty [1]. Do zabiegów używamy różnych urządzeń, które zazwyczaj składają się z uchwytu i sterylnej rolki z igłami. Długość igieł generuje intensywność zabiegu, zazwyczaj na ciało stosujemy 1,5 mm do 3 mm. Przed zabiegiem można wykonać znieczulenie za pomocą preparatów na bazie lidokainy.

Oprócz efektywnego dostarczania ww. substancji w głąb skóry, następują również procesy intensywnej regeneracji. Uwalniają się następujące czynniki wzrostu: płytkowy PDGF (*platelet-derived growth factor*), transformujący TGF (*transforming growth factor*), naskórkowy EGF (*epidermal growth factor*) i czynnik wzrostu fibroblastów FGF (*fibroblast growth factor*). Efektem jest różnicowanie się komórek, pobudzenie syntezy kolagenu i komórek macierzystych [10]. Aby jeszcze bardziej intensyfikować zabiegi, można

je łączyć z peelingiem chemicznym (np. kwas glikolowy), wykonując w pierwszej kolejności eksfoliację, by zwiększyć przepuszczalności naskórka. Dobre rezultaty zaważyć można również podczas włączenia w schemat zabiegu złuszczenia mechanicznego – mikrodermabrazji. Tak przygotowana skóra lepiej „współpracuje” z rollerem. Wyżej wymienione metody skojarzone przynoszą dobre rezultaty, podczas gdy wraz z cellulitem współistnieją rozstępy. Mezoterapia mikroigłowa ma na celu redukcję stanu tzw. skórki pomarańczowej, wzmacnianie procesów mikrokrążenia i działanie lipolityczne. W żaden sposób nie likwiduje nadmiaru tkanki tłuszczowej, obrazowanej jako otyłość, co jest czasem pożądane przez klientów gabinetów kosmetycznych. Aby uzyskać efekty zabiegów z wykorzystaniem rollerów, zabiegi należy wykonywać w serii (ok. raz na tydzień, min. 6 zabiegów) oraz stosować zabiegi przypominające. Poza tym, podobnie jak w przypadku innych zabiegów, należy zwrócić uwagę na dietę, aktywność fizyczną oraz odpowiednią pielęgnację domową.

Niestety, nie zawsze cellulit można zredukować za pomocą wcześniej opisanych rollerów. Potrzeby są znacznie większe, a nagromadzenie komórek tłuszczowych przybiera na sile. W momencie wprowadzanie rygoru lekkostrawnej diety i braku spożycia alkoholu można wykonać lipolizę iniekcyjną. W związku z tym, że jest to działanie ogólnoustrojowe, klienci nie zawsze się na niego decydują. Lipoliza polega na wstrzykiwaniu fosfatydyloholiny PPC (*Phosphatidylcholine*) w tkankę podskórną. Substancja ta jest enzymem, który rozpuszcza tkankę tłuszczową i niszy komórki tłuszczowe przy udziale wątroby. Inną substancją, którą stosujemy w lipolizie, jest dezoksycholan sodu – czyli nic innego, jak kwas żółciowy, działa jak detergen, niszcząc błony adipocytów. Czasem również producenci tworzą koktajle z obu tych składników. Jako substancja dodatkowa w mekokoktajlach swoje uznanie zdobyła, odkryta na początku XX wieku L-karnityna. Dziś jest stosowana ze względu na udział w procesie detoksykacji organizmu. Ponadto reguluje poziom lipidów oraz ma zdolność transportu cząsteczek tłuszczu do mitochondriów. Dzięki temu idealnie sprawdza się w mezoterapii. Zabieg lipolizy iniekcyjnej jest bardzo dyskusyjny: po pierwsze, ze względu na możliwość powikłań, np. martwicy skóry i podrażnień oraz stanów zapalnych, po drugie: ze względu na intensywne działanie ogólne organizmu. Mimo to pozwala na precyzyjne modelowanie sylwetki i redukcję cellulitu [3,11].

Aby jednak inwazyjne zabiegi, które scharakteryzowałam, miały pożądany efekt, należy uzupełniać o inne. Doskonałym przykładem jest tutaj łącznie lipolizy iniekcyjnej z dermomassagerem. Niestety, nie jest to wymarzone połączenie dla klienta na fotelu. Po nieprzyjemnej aplikacji PPC za pomocą igły wprost do tkanki tłuszczowej następuje podciśnieniowy masaż, który pozwala rozprowadzić równomiernie preparat. Masaż można wykonać również manualnie, ale zawsze bezpośrednio po zabiegu, by nie doprowadzić do miejscowych deficytów tłuszczu. Podciśnieniowe rozmasowywanie ciała można też łączyć z wcześniej opisaną terapią mikroigłową. Kilka zabiegów endermologii lub cellulologii doskonale przygotowuje skórę na dostarczanie aktywnych antycellulitowych składników, ze względu na lepsze ukrwienie.

Niwelowanie cellulitu za pomocą zimna i CO₂

Kriolipoliza to dość młoda metoda, ponieważ została opracowana w 2008 r. Komórki tłuszczowe nie są odporne na zimno i pod wpływem tego czynnika ulegają zniszczeniu – kontrolowanej śmierci komórek. Zabieg jest bezpieczny dla komórek mięśni, skóry i nerwów. Wykonuje się go średnio raz na trzy miesiące, a efekty są odległe w czasie. Dlatego też wielu klientów zniechęca się do kriolipolizy. Poza tym, po zabiegu wymaga się rygorystycznego podejścia do diety (musi być lekkostrawna) oraz jest zakaz spożywania alkoholu. Wszystko to w celu odciążenia wątroby, która walczy z zamrożonymi komórkami tłuszczowymi. Ponadto dyskomfort dla klienta stanowią wybroczyny, zaczerwienie skóry oraz miejscowe, czasowe obniżenie czucia w obszarze zabiegowym. Jednak po zakończonej kuracji nie ma negatywnych zmian w organizmie – stężenie lipidów w krwi i wątrobie jest prawidłowe [8, 12]. Z charakterystyki tego zabiegu wynika jednoznacznie, że ponownie pojawia się nam tutaj aspekt wielokierunkowego działania. Klienci zadają mi często pytania, dlaczego tak jest. Wnioski z takich rozmów są jednoznaczne – nasze organizmy to wielkie laboratoria, których elementy muszą ze sobą ściśle współpracować. Tkanka tłuszczowa wchodzi w skład skóry, która jest największym organem naszego organizmu. Powłoki skórne spełniają wiele funkcji i pozwalają wszystkim

narządom prawidłowo działać. Dlatego też merytoryczna wiedza pracowników gabinetów kosmetycznych jest potrzebna do przekazywania klientom, jakie mogą być ewentualne powikłania, które mają oddźwięk ogólnoustrojowy.

Kolejny zabieg, który niesie za sobą szerokie możliwości terapeutyczne, ale też działanie na cały organizm, to karboksyterapia. W terapii cellulitu ogromne znaczenie ma poprawa krążenia, ponieważ dzięki temu zwiększa się dotlenienie komórek i przywraca się prawidłowy metabolizm. Karboksyterapia to kontrolowane śród- i podskórne podawanie dwutlenku węgla za pomocą igły. Poza tym zabieg przyczynia się do poprawy elastyczności skóry oraz redukcji tkanki tłuszczowej w miejscu podania. Badania naukowe potwierdzają skuteczność tej metody, pod warunkiem że zabiegi wykonywane są w serii, min. 10. Poza poprawą elastyczności skóry, dwutlenek węgla wpływa na redukcję rozstępów, które często współistnieją. Karboksyterapia to zabieg, który znajduje coraz więcej zwolenników, gdyż ma bardzo szeroki wachlarz działania wobec innych problemów skórnych; zmarszczki, worki i cienie pod oczami, wzmocnienie cebulek włosowych. Zabieg jest bezpieczny, nie wymaga znieczulenia, a rekonwalescencja stosunkowo krótka. Skóra po wykonaniu zabiegu jedynie przez krótki czas jest zaczerwieniona – kilka godzin. Oczywiście, jak dla wszystkich zabiegów istnieją ograniczenia, tak i tutaj mamy całą listę przeciwwskazań. Zabrania

PRODUCENT PROFESJONALNYCH KOSTIUMÓW**DO MASAŻU PRÓŻNIOWEGO**

o różnych grubościach

SPA
BODY
DOSTAWA 24H

Arges

ODBIERZ DARMOWY KOSTIUM

tel. 74 845 82 53, 604 22 66 31

się wykonywania zabiegów u kobiet w ciąży i karmiących, osobom z cienką i wrażliwą skórą, z problemami naczyniowymi. Ponadto zdolność do bliznowacenia i aktywne infekcje też wykluczają z zabiegów. Jak podają specjaliści, zabieg przynosi spektakularne efekty, w przypadku niewielkiego, początkowego stadium cellulitu, ale też w stadium końcowym. Jednak jeżeli klient nie zachowa regularności zabiegów, nie zmienni trybu życia, to seria może nie być już na tyle skuteczna, gdy zjawisko otyłości i cellulitu będzie postępować [8, 13, 14].

| Zadania domowe, czyli uzupełnienie pracy kosmetyka przez klienta

Wielokierunkowość działań w redukcji cellulitu i walki z otyłością to również aspekt pielęgnacji domowej. Czyli tych działań, których kosmetyk już nie widzi, które zależą tylko i wyłącznie od klienta. Jest to niejako transakcja łączona: zabiegi w gabinecie, konsultacje z dietetykiem, badania laboratoryjne zlecone przez lekarza (np. poziom hormonów tarczycowych), zaprogramowanie zasad aktywności fizycznej, stosowanie odpowiednich kosmetyków podczas codziennej pielęgnacji. I niestety, z doświadczenia zawodowego wiem, że tutaj zaczynają się przysłowiowe schody. Klientki zastaniają się brakiem czasu, zapominalstwem oraz zmęczeniem. Jednak szeroko pojęta pielęgnacja domowa nie musi być uciążliwa i zabierająca czas, którego wszystkim teraz tak bardzo go brakuje. W wywiadzie

pojawiają się często stwierdzenia typu: „Przecież jak schudnę to cellulit sam zniknie.” Otóż nie. Często diety, okrzyknięte jako te szybko działające i te o działaniu antycellulitowym (maks. 8 tygodni), nie mają nic wspólnego z zasadami prawidłowego odżywiania. Wyczerpują organizm, wypłukują z niego cenne minerały, bazują na małych ilościach kalorii, nie wpływają na odbudowę kolagenu [15]. Dlatego tak ważna jest prawidłowa dieta, której zasady zostały opisane wcześniej. Ponadto poza zabiegami, uzupełnieniem pracy kosmetyka i dietetyka jest aktywność fizyczna. Każdy zabieg, aby był skuteczny, musi być połączony z systematycznym ruchem fizycznym, w kilku wyjątkach należy unikać nadmiernego wysiłku bezpośrednio po wykonaniu zabiegu. I niestety w tym momencie również jak bańka mydlana pryska wyobrażanie klientów na temat zabiegów gabinetowych: „To ja jeszcze muszę coś robić oprócz zabiegów?”. Odpowiedź brzmi owszem twierdząco. Ponadto należy stosować preparaty do pielęgnacji zewnętrznej. Nie są to oczywiście produkty, wykazujące działanie przeciw cellulitowi. Wymaga się od nich działania ułatwiającego zniknięcie skórki pomarańczowej. Po pierwsze, peelingi, w celu usuwania zrogowaciałego naskórka na ciele, aby zwiększać wchłanianie składników aktywnych. Można tutaj wykorzystać też specjalne rękawice, wykonane z ziarnistej wytrzymałej tkaniny. Pozwala ona na dokładne usuwanie naskórka i pobudza krążenie.

JEDEN KROK DO DOSKONAŁOŚCI !

Primelle®

**Drenaż Limfatyczny
Mikrodermabrazja Diamentowa
Lifting Twarzy**

Dożywotnia gwarancja !
Wynajem już od **35 zł** dziennie

PIĘKNO. ZDROWIE. BEZPIECZEŃSTWO.

SFERA Cosmetology
ul. Poznańska 17B, 05-870 Błonie
tel.: +48 517 113 242, email: office@sfera.org.pl
www.sfera.org.pl

Vacuum max.: 650 mbar.

Kosmetyki, najlepiej w formie żeli, powinny zawierać przede wszystkim:

- substancje ograniczające lipogenezę (np. sfingozyna, sole rutyny, triterpeny),
- substancje sprzyjające lipolizie (np. kofeina, teofilina, forskolina, jod, rodysterol wyciąg z guarany, wyciąg z *Ginkgo biloba*),
- substancje działające aktywnie na mikrokrążenie (np. wyciąg z bluszczu – hederagenina, wyciąg z kasztanowca),
- substancje aktywnie działające na tkankę łączną (krzem) [2].

I PODSUMOWANIE

Otyłości i cellulit to zjawiska, które występują coraz częściej, ze względu na wiele czynników, np. nieprawidłowy tryb życia, złe zbilansowaną dietę, brak aktywności fizycznej. Postęp cywilizacji sprawił, że ludzie są coraz bardziej wygodni, żywność jest coraz to bardziej przetworzona, a brak czasu i permanentny stres pogłębiają przyzwyczajenia. Podsumowując wielokierunkowość działań w redukcji otyłości, należy zwrócić uwagę na aspekt zdrowotny, ponieważ jest ona źródłem miażdżycy, nadciśnienia, otluszczenia narządów wewnętrznych oraz w dalszej konsekwencji zawału serca. Biorąc pod uwagę cellulit, należy zwrócić uwagę, że w czwartym stadium jest to już jednostka chorobowa, a nie tylko defekt kosmetyczny. Jednak już na początkowych etapach niesie za sobą wiele destrukcji, które mają znaczenie medyczne, np. zaburzony przepływ limfy i krwi, ucisk na włókna nerwowe. Dlatego tak ważne jest dokładne zrozumienie wspomnianych problemów. Reasumując, w terapii leczenia otyłości i terapii antycellulitowej musi być połączona praca: lekarza, kosmetologa, dietetyka, instruktorów zajęć ruchowych oraz samego pacjenta. Synergizm działania tych profesji wraz z świadomością społeczeństwa przyniesie pożądane efekty zabiegowe.

I LITERATURA

1. Z. Adamski, A. Kaszuba: *Dermatologia dla kosmetologów*, Elsevier Urban&Partner, Wrocław 2010.
2. M.C. Martini: *Kosmetologia i farmakologia skóry*, Wyd. PZWL, Warszawa 2007.
3. M. Noszczyk: *Kosmetologia pielęgnacyjna i lekarska*, Wyd. PZWL, Warszawa 2011.
4. M. Molski: *Nowoczesna kosmetologia*, Detoksykacja, dieta, ruch, PWN, Warszawa 2014.
5. K. Janda, A. Tomikowska: *Cellulit – przyczyny, profilaktyka, leczenie*, Roczniki Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie, 60, 2014, 29-38.
6. V. Tomaszewicz, M. Chrzanowska, J. Klawe: *Wybrane składniki mineralne w żywności o istotnym znaczeniu dla terapii antycellulitowych*, Polish Journal of Cosmetology, 3, 2014, 179-184.
7. B. Palmieri, D. Lodi: *ICOONE-H*, Gazzetta Medica Italiana, 167, 2008, 311-338.
8. M. Wasiłuk: *Medycyna estetyczna bez tajemnic*, Wyd. PZWL, Warszawa 2016.
9. E. Kawka-Lewandowska: *Urządzenia modelujące sylwetkę – przegląd wybranych metod*, Kosmetologia Estetyczna, 3, 2014, 217-219.
10. M. Komasińska: *Iniekcyjne techniki stosowane w modelowaniu sylwetki i wspomagające procesy odchudzania*, Kosmetologia Estetyczna, 2, 2015, 173-176.
11. M. Wierucka-Rybak: *Kosmetologia w walce z otyłością*, Polish Journal of Cosmetology, 4, 2011, 238-244.
12. M. Molski: *Nowoczesna kosmetologia. Kosmetyki, zabiegi, suplementy*, PWN, Warszawa 2014.
13. M. Niewęgłowska-Wilk, P. Nowak, J. Kalicińska, R. Spiewak: *Wpływ zabiegu karboksyterapii na redukcję rozstępów w okolicy brzucha – opis przypadku*, Kosmetologia Estetyczna, 1, 2017, 89-90.
14. K. Rembelska: *Karboksyterapia*, Cabines, 66, 2014, 63-65.
15. M. Gajewczyk, K. Wilczyńska: *Zmiany cellulitowe. Część I – etiologia i profilaktyka*, Postępy Kosmetologii, 1, 2011, 48-49.

ARGES – PRODUCENT KOSTIUMÓW



Producent profesjonalnych kostiumów do zabiegów typu masaż próżniowy. Kostium jest wykonany w technologii bezszwowej z certyfikowanych przędz, dzięki czemu zapewnia higienę i komfort. Dostępny jest w wersji ze stopą zakrytą lub odkrytą oraz w kolorach: biały, szary i czarny. Dla mężczyzn dostępna jest wersja w postaci T-shirtu lub kostiumu na całe ciało. Kostium jest używany przez najlepsze salony w Polsce. Eksportujemy do wielu krajów, m.in. do USA, Kanady, UE. Firma Arges zdobyła liczne nagrody, m.in. JAKOŚĆ ROKU ZŁOTO. Zamówienie złożone do godziny 12.00 dostarczone jest następnego dnia roboczego. Skontaktuj się z nami, wyślemy bezpłatny kostium do testowania.

W: argesspa.eu

PRZYJEMNOŚĆ + SKUTECZNOŚĆ OD PRIMELLE

Primelle to coraz popularniejsze w Polsce urządzenie do skutecznej i przyjemnej walki z większością niedoskonałości, z jakimi klienci zgłaszają się do gabinetów. Zaufało nam wiele salonów, które chciały poszerzyć swoje usługi o modne zabiegi. Oferujemy produkt polski, z dożywną gwarancją, wykorzystujący efektywną metodę masażu podciśnieniowo-rolkowego twarzy i ciała. Zapraszamy do współpracy gabinety, hurtownie i szkoły!

W: sfera.org.pl FB / sfera.cosmetology

COOL MESO FRACTIONAL RF KRIOMEZOTERAPIA, KRIOTERAPIA I RF FRAKCYJNY



Innowacyjne urządzenie wyposażone w wyświetlacz LCD oraz trzy innowacyjne funkcje:

- krioterapię (do -5 °C). Wykorzystuje temp. -5 °C do schładzania tkanek, efektem jest chwilowe zwężenie naczyń krwionośnych, następnie rozszerzenie ich i przyspieszenie metabolizmu,
- kriomezoterapię (połączenie krioterapii i mezoterapii elektroporacyjnej). Elektroporacja działa bezpośrednio na skórę, zwiększając jej penetrację. Krioterapia w sposób wysoce skuteczny utrzymuje na dłużej otwarte kanały hydrofilowe – co w efekcie zmniejsza ilość utlenienia podawanego serum,
- RF frakcyjny – emituje falę elektromagnetyczną o częstotliwości radiowej, która działa w obrębie skóry, pobudzając fibroblasty do odbudowy włókien kolagenowych.

W: venus-beauty.pl

Kompetencje menedżerów przedsiębiorstw kosmetycznych

Managerial competencies in cosmetic companies

I WSTĘP

Rynek kosmetyczny jest obecnie jedną z najdynamiczniej rozwijających się gałęzi gospodarczych nie tylko w Polsce, ale w całej Europie.

Zmienność otoczenia, rozwój firm, procesy globalizacji oraz gwałtowny wzrost konkurencji wymuszają na współczesnych przedsiębiorstwach zmianę sposobu zarządzania. Aby skutecznie działać na istniejącym rynku, wciąż trzeba zmieniać wymagania dotyczące kompetencji, jakimi dysponują menedżerowie zarządzający firmami.

Współczesne przedsiębiorstwa doświadczają wielowymiarowych zmian. Sukcesy firm nie są już dyktowane dostępem do nowych technologii, pozycją rynkową czy dobrze wykwalifikowanym personelem i choć są to czynniki ważne, jednak najważniejsze jest właściwe zarządzanie. Jeśli firma ma wszystkie możliwe zalety: silne zasoby finansowe, dobrą pozycję na rynku i nowoczesną technologię, ale jej przywództwo jest na niskim poziomie, wszystkie te wartości giną [1]. Kompetencje kadry menedżerskiej, zaangażowanie, wiedza i umiejętności wpływają na rozwój firmy, jej pozycję rynkową i perspektywę dalszego funkcjonowania.

Rozwój rynku kosmetycznego, wysokie nakłady na marketing i zaangażowanie mediów w promowanie atrakcyjności fizycznej wpływa na wzrost zainteresowania społeczeństwa poprawą wizerunku zewnętrznego i większą dbałością o wygląd, generując potrzeby odbiorców w zakresie zarówno produktów kosmetycznych, jak i usług z tej dziedziny. Wynikiem takiej dynamiki jest liczba nowych punktów sprzedaży kosmetyków, gabinetów kosmetycznych i stale rosnąca konkurencja w branży. Sprawne i skuteczne zarządzanie przedsiębiorstwami kosmetycznymi, a co za tym idzie – kompetencje menedżerów odgrywają kluczową rolę w ich konkurencyjności oraz w strategicznym rozwoju.

I DEFINICJE POJĘCIA MENEDŻER

W literaturze zarządzania pojęcie menedżera jest różnie interpretowane. Menedżerem można nazwać tych, którzy zakładają własną firmę, osoby upoważnione przez właścicieli do zarządzania firmami, ale również terminem menedżer określa się pracowników, którzy kierują pracą innych ludzi w ramach organizacji.

Małgorzata Ruprich
Górnośląska Wyższa
Szkoła Handlowa
im. Wojciecha Korfańskiego
w Katowicach
ul. Harcerzy
Września 1939 nr 3
40-659 Katowice

M: +48 501 694 496
E: malgorzata.ruprich@gwsh.pl

» 664

I STRESZCZENIE

Na rynku usług kosmetycznych funkcjonuje kilkadziesiąt tysięcy gabinetów kosmetycznych, są to małe, średnie i duże przedsiębiorstwa o zróżnicowanych metodach zarządzania.

Większość dużych przedsiębiorstw w branży kosmetycznej kierowanych jest przez menedżerów. Dynamicznie rozwijający się rynek usług kosmetycznych powoduje, że zarządzanie firmami w tej branży jest zależne w głównej mierze od ich kompetencji.

Celem pracy było wyłonienie umiejętności zarządczych, przydatnych w zarządzaniu przedsiębiorstwami w branży kosmetycznej.

I ABSTRACT

In the cosmetic services market there are many cosmetic parlours, which are small, medium and large companies with different management methods.

Majority of large companies in the cosmetic industry are directed by managers. Rapidly growing market of cosmetic services causes the management depends mainly on their competences.

The aim of this paper was to determine managerial skills useful in managing companies in the cosmetic industry.

otrzymano / received

10.10.2017

poprawiono / corrected

13.11.2017

zaakceptowano / accepted

24.11.2017

Słowa kluczowe: kompetencje, menedżer, umiejętności menedżerskie, branża kosmetyczna

Key words: competences, manager, managerial skills, cosmetic industry

W ujęciu encyklopedycznym menedżer to osoba zarządzająca organizacją bądź wydzielonym obszarem jej działania [2]. Termin wywodzi się z języka angielskiego *management* i oznacza dyрекcję, kierownictwo oraz zarządzanie i kierowanie przedsiębiorstwem [3].

Na rynku usług kosmetycznych działa kilkadziesiąt tysięcy gabinetów kosmetycznych, są to małe, średnie i duże przedsiębiorstwa o różnicowanych metodach zarządzania.

Obecnie większość dużych przedsiębiorstw w branży kosmetycznej kierowanych jest przez menedżerów. Zawód ten pojawił się wraz z nastaniem przedsiębiorstw, w których oddzielono własność od zarządzania, kiedy właściciel nie pannał nad wszystkimi problemami związanymi z funkcjonowaniem organizacji i dlatego zlecał kierowanie nią menedżerowi lub grupie profesjonalnych osób [4].

- Menedżer to osoba zatrudniona na stanowisku kierowniczym, mająca wielostronną wiedzę i umiejętności, niezbędne do kierowania organizacjami w warunkach niepewności i stałej zmienności otoczenia, w którym te organizacje działają [5]. To osoba, która zarządza organizacją albo jej częścią, nadzoruje środki pieniężne i wydatki [6].
- Menedżer to autorytet wiedzy – jest profesjonalistą, ma umiejętność adaptacji do zmian, rozwiązuje problemy i jest skuteczny w działaniu, cechuje go praktycyzm, racjonalizm i stanowczość. Osoba, która zarządza powierzonym kapitałem [7].
- Menedżer to osoba, która jest odpowiedzialna za funkcjonowanie danej struktury organizacyjnej, tj. za realizację jej celów. W związku z tym jest uprawniony do planowania, organizowania i kontrolowania pracy zespołu, którym kieruje, oraz do zarządzania środkami, jakimi dysponuje do realizacji poszczególnych zadań [8]. Menedżer to ktoś, kto wnosząc swój wkład w finalne rezultaty firmy, bierze za nie odpowiedzialność [7].

W branży kosmetycznej działa wiele podmiotów gospodarczych o różnych wielkościach, tak więc terminu menedżer zgodnie z definicją używa się jednak zarówno w odniesieniu do najemnych pracowników na stanowiskach kierowniczych, jak i do właściciela organizacji, bezpośrednio zaangażowanego w zarządzanie nią [9].

PODZIAŁ KOMPETENCJI MENEDŻERSKICH

Skuteczny menedżer powinien mieć odpowiednie umiejętności. Trzy podstawowe umiejętności menedżerskie: techniczne, społeczne, koncepcyjne według J. Stonera i Ch. Wankela to:

- Umiejętności techniczne; są to zdolności posługiwania się metodami, technikami i wiedzą w określonej branży.
- Umiejętności społeczne; to zdolności współpracowania z innymi ludźmi, rozumienia ich i motywowania zarówno indywidualnie, jak i grupowo.
- Umiejętności koncepcyjne; zdolność koordynowania i integrowania wszystkich interesów i działań organizacji [15].

M. Armstrong wyszczególnia następujące rodzaje kompetencji:

KOMPETENCJE OGÓLNE I SZCZEGÓŁOWE

- kompetencje ogólne, wymagane od wszystkich, którzy wykonują dany zawód, lub od wszystkich pracujących na podobnych stanowiskach,
- kompetencje szczegółowe, odróżniające konkretne stanowisko pracy lub konkretną rolę organizacyjną od innych.

W przypadku firm kosmetycznych kompetencje ogólne menedżerów zawierają zakres wiedzy o branży, trendach rynkowych, zabiegach i specjalistycznych usługach świadczonych przez zarządzane jednostki.

KOMPETENCJE PROGOWE I DOTYCZĄCE DZIAŁANIA

- Kompetencje progowe, pozwalające na podstawowe spełnianie wymagań stanowiska pracy.
- Kompetencje dotyczące działania, dzielące pracowników na osoby lepiej i gorzej wykonujące swoje zadania.
- Kompetencje różnicujące, gdzie dla menedżerów charakterystyczne są kompetencje zarządcze, marketingowe, czyli wiedza, w jaki sposób zarządzać jednostką, aby zapewnić jej płynne funkcjonowanie. W przypadku pracowników to umiejętności wykonywania zabiegów, wiedza o produktach, trendach, umiejętności w zakresie obsługi sprzętu.
- Kompetencje różnicujące określają cechy behawioralne widoczne u osób uzyskujących dobre wyniki, a niewystępujące u osób o mniejszej skuteczności w wykonywanych zadaniach [10].

W branży kosmetycznej to umiejętności pracy z klientem, umiejętności techniczne, kompetencje społeczne, takie jak łatwość nawiązywania relacji, umiejętność pracy w zespole, szybkość podejmowania decyzji, umiejętność pracy pod presją czasu.

A. Pocztowski dzieli kompetencje na podstawowe i wyróżniające na:

- Kompetencje podstawowe (*tres hold competencies*) – mające ważne znaczenie dla prawidłowego wykonywania pracy.
- Kompetencje wyróżniające (*differentiating competencies*) – kompetencje wyróżniające pracowników efektywnych od innych [11].

Inny podział kompetencji proponuje G. Filipowicz, dzieląc kompetencje na kompetencje bazowe oraz wykonawcze. W skład kompetencji bazowych wchodzi: kompetencje poznawcze, kompetencje społeczne oraz kompetencje osobiste.

Kompetencje wykonawcze związane są z wykonywanymi w miejscu pracy określonymi działaniami – są to kompetencje biznesowe, kompetencje firmowe i kompetencje menedżerskie [12].

Według M. Sidor-Rządkowskiej najbardziej użyteczny w praktyce organizacyjnej bywa podział kompetencji na: kompetencje firmowe (zwane też korporacyjnymi czy organizacyjnymi), fachowe (zwane też zawodowymi) oraz społeczne. Poszczególne grupy kompetencji można scharakteryzować następująco:

- Kompetencje firmowe (korporacyjne), wspólne dla pracowników danej organizacji. Powinny je mieć wszystkie osoby pracujące dla firmy, niezależnie od stanowiska, które zajmują. To kultura organizacyjna, spójność prowadzenia działań

itp. Typowym przykładem jest nastawienie na klienta, sposób prowadzenia rozmowy, procedura działań z klientem od momentu nawiązania pierwszego kontaktu do zakończenia usługi standaryzowana dla całego przedsiębiorstwa.

- Kompetencje fachowe (zawodowe), ściśle związane z rodzajem wykonywanej pracy. Innych kompetencji wymaga się od menedżera w branży kosmetycznej, innych od administratora systemu. Przykładem kompetencji tego rodzaju jest znajomość produktów, marek i urządzeń kosmetycznych, specjalistyczna wiedza o rynku, znajomość przepisów i uprawnień kosmetologa.
- Kompetencje społeczne, związane są z koniecznością kontaktów z innymi ludźmi. W przypadku menedżera oznacza to przede wszystkim podwładnych, członka zespołu – współpracowników, przedstawiciela handlowego – klientów. Przykładowe kompetencje tej grupy to motywowanie pracowników, współpraca w zespole czy sprawne rozpatrywanie skarg i reklamacji [13].

Z kompetencjami kadry kierowniczej są ściśle związane określone umiejętności: koncepcyjne, organizacyjne, techniczne, administracyjne i interpersonalne. Istotne jest, że kompetencje menedżerskie przejawiają się w zarządzaniu przez podejmowanie decyzji i koordynowanie działalności pracowników. Kompetentny menedżer powinien przede wszystkim mieć dobre przygotowanie merytoryczne do spełniania przypisanych mu funkcji [14].

Choć wszystkie te rodzaje umiejętności są ważne i niezbędne, to ich siła zależy od zajmowanego szczebla zarządczego. W wielu organizacjach typowe jest zarządzanie wieloszczeblowe. Najczęściej wyróżnia się trzy podstawowe szczeble zarządzania: menedżerowie pierwszej linii, menedżerowie średniego szczebla oraz menedżerowie najwyższego szczebla [16].

Umiejętności techniczne mają znaczenie głównie na najniższych szczeblach zarządzania, natomiast umiejętności społeczne istotne są na każdym na każdym poziomie. Na tym szczeblu zdolności techniczne nie mają aż tak dużego znaczenia, ponieważ techniczne umiejętności podwładnych są ważniejsze niż własna sprawność menedżerów. W firmach zatrudniających pracowników wykonywaniem zabiegów, sprzedają produktów zajmują się głównie pracownicy niższego szczebla. Właściciele, menedżerowie lub osoby zarządzające koordynujący procesy zarządcze nie muszą mieć szczegółowej wiedzy dotyczącej obsługi urządzeń, dokładnego składu produktów czy szczegółów ich zastosowania.

Na wyższych poziomach hierarchii organizacyjnej umiejętności koncepcyjne mają największe znaczenie. Ważne jest rozumienie zakresu stosunków międzyludzkich wewnątrz organizacji, miejsce organizacji na rynku, polityka marketingowa, relacje z otoczeniem zewnętrznym. Menedżerowie muszą dostrzegać całokształt tych zagadnień.

Inne podejście do kompetencji menedżerskich prezentuje A. Rakowska i A. Sitko-Lutek. W wyniku przeprowadzonych badań opracowano model kompetencji, opartych na takich podstawowych umiejętnościach menedżerskich, jak:

- umiejętności techniczne, które oznaczają posiadaną wiedzę w obszarze zarządczym oraz branżowym. W branży kosmetycznej to zarówno wiedza dotycząca rynku kosmetycznego, produktów, szybko zmieniających się trendów, jak i szeroka wiedza z zakresu zarządzania, marketingu i sprzedaży, zarządzania personelem;
- zwiększanie efektywności własnej osoby; planowanie własnego rozwoju poprzez analizę własnych słabych i mocnych stron – to ciągłe uczenie się, rozwój zawodowy i osobisty;
- kierowanie stresem; realizowane przez skuteczne wykorzystywanie metod zarządzania czasem, ustalanie hierarchii działań, zwiększanie psychicznej i fizycznej odporności;
- umiejętności komunikowania się zarówno z otoczeniem zewnętrznym: klientami, konkurencją, dostawcami, bankami i innymi uczestnikami rynku, jak i otoczeniem wewnętrznym, czyli współpracownikami;
- zdobywanie i identyfikacja źródeł władzy i umiejętne wywieranie wpływu;
- umiejętności rozwiązywania konfliktów wewnątrz organizacji, jak i konfliktów z otoczeniem;
- umiejętności motywowania i efektywnej pracy z zespołem;
- umiejętność wprowadzanie zmian [17].

! ROLE MENEDŻERÓW W PRZEDSIĘBIORSTWACH

Na podstawie wielu badań można wyciągnąć wnioski, że menedżerowie odgrywają równocześnie wiele ról, uczą się swojej roli od oddziałujących na nich elementów otoczenia oraz że menedżerowie są zdolni do szybkiej zmiany jednej roli na inną, gdy zdadzą sobie sprawę, że sytuacja wyraźnie wymaga dużych zmian [18].

Zadaniem menedżera jest wypełnianie ról, które mają kluczowe znaczenie dla organizacji. W modelu konkurencyjności według J.B. Quinna wyodrębniono osiem ról menedżera:

1. Dyrektor – inicjator zadań, stanowczy, ten, który definiuje problemy, tworzy najlepsze rozwiązania, wyznacza role i reguły oraz udziela instrukcji;
2. Producent – skupiony na pracy, zorientowany na zadania, odpowiedzialny za wykonywanie poleceń oraz utrzymanie wysokiej osobistej produktywności;
3. Monitor – analizuje fakty, zbiera informacje dotyczące pracy swojego zespołu, wypełnia dokumenty, przeprowadza kontrole, dba o wszelkie szczegóły;
4. Koordynator – gwarantuje bezawaryjne działanie systemu, stwarza różne formy, które ułatwiają pracę;
5. Doskonający, inaczej trener – sprzyja spójności firmy, zarządza międzyludzkimi konfliktami, dba o morale, pozyskuje zaangażowanie pracowników;
6. Mentor – angażuje podwładnych w doskonaleniu ich umiejętności, zapewnia im możliwość podnoszenia kwalifikacji i planuje ich rozwój;
7. Innowator – wspiera adaptację i zmianę, obserwuje zmieniające się otoczenie, rozpoznaje trendy;
8. Broker – dba o zachowanie wizerunku organizacji, zdobywa zewnętrzne zasoby, występuje w roli rzecznika, dyplomaty oraz łącznika z otoczeniem [19].

R.W. Griffin wyróżnia trzy rodzaje ról menedżerów: rolę interpersonalną, rolę informacyjną oraz rolę decyzyjną:

| Role interpersonalne

Polegają na kontaktach z innymi ludźmi, wśród nich można wyróżnić:

- rolę reprezentanta, która obejmuje działania ceremonialne i symboliczne – to udział w spotkaniach, sympozjach konferencyjnych, reprezentowanie firmy na zewnątrz w kontaktach z klientami, dostawcami, bankami i innymi instytucjami zewnętrznymi,
- rolę przywódcy, polegającą na oddziaływaniu na swoich pracowników, aby dobrze wykonywali swoje zadania; dotyczy ona pozyskiwania, szkolenia, motywowania, oceniania i zwalniania pracowników,
- rolę łącznika, polegającą na koordynacji zadań międzyludzkich, międzygrupowych, tworzącą system powiązań pomiędzy podmiotami wewnątrz i na zewnątrz organizacji.

| Role informacyjne

Role informacyjne polegają na zbieraniu, przetwarzaniu, i przekazywaniu informacji, można wśród nich wyróżnić:

- rolę obserwatora, polegającą na poszukiwaniu informacji, rejestrowaniu i analizowaniu informacji pochodzących z wewnątrz, jak i na zewnątrz organizacji,
- rolę propagatora, polegającą na przekazywaniu odpowiednich informacji swoim podwładnym, w celu umożliwienia im realizacji zadań,
- rolę rzecznika, polegającą na przekazywaniu informacji podmiotom spoza organizacji i reprezentowaniu interesów organizacji.

| Role decyzyjne

Role decyzyjne polegają na podejmowaniu decyzji, wśród nich można wyróżnić:

- rolę, polegającą na inicjowaniu zmian, wykorzystywaniu wszelkich szans dla rozwoju organizacji,
- rolę przeciwdziałającego zakłóceniom, polegającą na przeciwdziałaniu konfliktom, które mogą pojawić się w organizacji,
- rolę dysponenta zasobów, polegającą na podejmowaniu decyzji o sposobie dystrybucji zasobów,
- rolę negocjatora, polegającą na prowadzeniu negocjacji z innymi grupami lub organizacjami [16].

| LUKI KOMPETENCYJNE I METODY ICH NIWELOWANIA

Stanowisko menedżera w firmach kosmetycznych jest bardzo zróżnicowane w zakresach zarządczych. Na rynku przedsiębiorstw kosmetycznych można wyróżnić grupy menedżerów zarządzających dużymi firmami produkcyjnymi (fabryki kosmetyków, sprzętu) i usługowymi (centra odnowy biologicznej, spa) oraz menedżerów w mniejszych salonach.

Na stanowisko menedżera w firmach kosmetycznych poszukiwane są osoby, mające zarówno kompetencje zarządcze, jak i branżowe.

W ostatnich latach, w mniejszych salonach notuje się wzrost liczby menedżerów, których zakresem obowiązków objęte jest zarządzanie organizacją i koordynowanie pracy całego zespołu. Wiedza z obszarów zarządczych jest kluczowa, w celu sprawnego funkcjonowania przedsiębiorstw w każdej branży, menedżer w przedsiębiorstwie kosmetycznym powinien mieć kompetencje w tym zakresie. Od menedżera wymaga się głównie wysoce rozwiniętych zdolności: komunikacyjnych, negocjacyjnych, szerokiej wiedzy ekonomicznej, zarządczej, wiedzy o otoczeniu marketingowym, umiejętności analitycznych, decyzyjności. Menedżer w przedsiębiorstwie kosmetycznym nie musi mieć wykształcenia kosmetycznego. Należy zaznaczyć, że znajomość branży jest kluczowa do poprawnego zarządzania przedsiębiorstwem. Znajomość uwarunkowań rynkowych, sezonowości produktów czy zabiegów jest bardzo istotna do realizowania celów przedsiębiorstwa.

Szerokie wymagania zarówno ze strony właścicieli firm, jak i rynku sprawiają, że zarządzanie przedsiębiorstwem ma złożony charakter i wymaga wielu umiejętności.

Braki lub niedostosowanie kompetencji do potrzeb firmy lub rynku określa się mianem luki kompetencyjnej [17]. Luka kompetencyjna może być rozpatrywana w wielu obszarach pracy menedżerów. Luka kompetencyjna, będąca brakiem lub niedoborem kompetencji, stanowi zagrożenie dla efektywnego działania przedsiębiorstwa. Aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie organizacji, istotna jest umiejętność diagnozowania i niwelowania występujących luk kompetencyjnych.

| METODY LIKWIDOWANIA LUK KOMPETENCYJNYCH

Istnieje wiele metod niwelowania niedoborów kompetencyjnych. Najbardziej popularne i niewymagające skomplikowanych procedur oraz poświęcenia długiego czasu metody likwidowania luki kompetencyjnej to: szkolenia, prezentacje, konferencje.

Rynek szkoleń dla branży kosmetycznej zdominowany jest przez ofertę szkoleń z zakresu wykonywania zabiegów oraz obsługi sprzętu specjalistycznego.

Wraz ze wzrostem rynku kosmetycznego, a w jego następstwie rozwoju przedsiębiorstw zmienia się zakres kompetencji menedżerskich. Oferta szkoleń z zakresu zarządzania: marketingu i sprzedaży, marketingu internetowego, sprzedaży internetowej i zarządzania personelem jest odpowiedzią na zapotrzebowanie rynkowe w tym obszarze.

Metodą niwelowania luki kompetencyjnej, wymagającą dłuższego zaangażowania w czasie, jest podejmowanie studiów licencjackich, magisterskich lub podyplomowych. Zainteresowaniem cieszą się studia z zakresu kosmetykologii, gdzie coraz częściej słuchaczami stają się osoby prowadzące już firmy w branży kosmetycznej.

Kolejne, często stosowane metody likwidowania luk kompetencyjnych to:

- uczenie się od konkurentów,
- współpraca z firmami doradczymi,
- współpraca z uczelniami, jednostkami badawczymi,

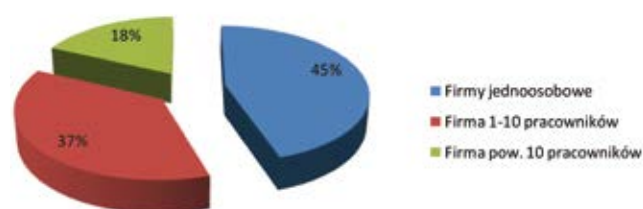
- outsourcing usług dotychczas realizowanych przez menedżerów na zewnątrz firmy, przykładem takich działań jest zlecenie realizowania kampanii marketingowych, obsługi mediów społecznościach przez agencje reklamowe.

Główne zadania menedżerów w branży kosmetycznej to podnoszenie sprawności działania organizacji. Aby firmy prawidłowo działały, istotna jest umiejętność diagnozowania i niwelowania występujących w nich luk kompetencyjnych. Szeroki wachlarz dostępnych metod likwidujących zdiagnozowane luki daje możliwość wpływania na poprawę działania organizacji.

I MENEDŻER W BRANŻY KOSMETYCZNEJ W ŚWIELE BADAŃ

Celem ustalenia kluczowych cech menedżerów badaniem ankietowym objęto 139 firm usługowych z województwa śląskiego. Ankietę skierowano do właścicieli firm lub osób pełniących funkcję menedżera. Otrzymano 104 ankiety firm deklarujących swoje działanie usługowe w branży kosmetycznej w województwie śląskim.

Z badań wynika, że na rynku dominują firmy jednoosobowe, niezatrudniające pracowników, zatrudniające ich dorywczo lub w formie umów o współpracę (rys. 1). Ankietowani deklarowali, że wysokie koszty zatrudniania pracowników skłaniają ich ku takim rozwiązaniom. Współpraca odbywa się na zasadzie wzajemnych umów pomiędzy firmami jednoosobowymi, świadczącymi wzajemne usługi w określonym czasie. Przykładem takich działań jest wykonywanie w gabinetach kosmetycznych usług z zakresu medycyny estetycznej, makijażu permanentnego, laseroterapii kilka razy w miesiącu przez wykwalifikowane osoby. Rozliczenie takich usług następuje po ich realizacji.

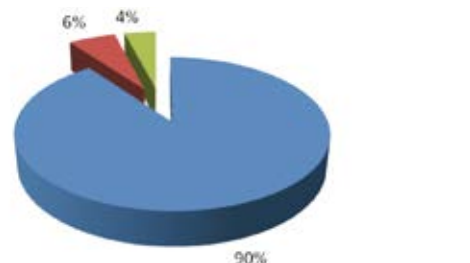


Rys. 1 Struktura badanych firm
Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych

Najczęściej właściciele pełnią funkcję menedżerów. Zarządzanie przez właścicieli odbywa się w 74% firm. W 26% firm zarządzanie powierzone jest osobie do tego wydelegowanej. W firmach jednoosobowych ponad połowa ankietowanych (52%) deklaruje obawy przed udzieleniem pełnomocnictw do zarządzania ich organizacją osobom z zewnątrz. W firmach zatrudniających pracowników takie deklaracje przedstawia 30% ankietowanych.

Ankietowani odpowiadali na pytania dotyczące potrzebnych cech menedżera w branży kosmetycznej. Pytanie zawierało odpowiedzi zamknięte, ankietowani mogli dokonywać wielokrotnego wyboru. Pytanie oparto na cechach menedżera określonych przez M. Sidor-Rządkowską. Wymieniono takie cechy, jak: wiedza branżowa (o branży i o kosmetykach), wiedza

menedżerska (wiedza marketingowa, zdolność koordynowania i zarządzania), umiejętność rozmowy i kontaktu z ludźmi, współpraca w zespole (rys. 2).



Rys. 2 Cechy menedżera w branży kosmetycznej
Źródło: Opracowanie własne na podstawie zebranych danych

90% ankietowanych uznało, że wszystkie cechy menedżera wymienione w ankiecie są potrzebne do właściwego sprawowania tej funkcji. W 6% ankiet umiejętności rozmowy i kontaktu z ludźmi nie miały znaczenia, a w 4% ankietowani uznali, że wiedza branżowa nie jest konieczna do pełnienia roli menedżerskiej.

Badanie dotyczące ról menedżera oparto na koncepcji Griffina, wyróżniającej trzy rodzaje ról menedżerskich: interpersonalne, informacyjne oraz decyzyjne. Ankietowani w pytaniach wielokrotnego wyboru określali najistotniejsze ich zdaniem role, które powinien odgrywać menedżer. W badaniu wymieniono: udział w spotkaniach; reprezentowanie firmy na zewnątrz; rolę przywódcy, polegającą na oddziaływaniu na swoich pracowników, koordynacji zadań międzyludzkich i międzygrupowych, poszukiwaniu informacji, rejestrowaniu i analizowaniu informacji, przekazywaniu odpowiednich informacji swoim podwładnym, w celu umożliwienia im realizacji zadań; rolę decyzyjną, polegającą na podejmowaniu decyzji o sposobie działania firmy; rolę, polegającą na inicjowaniu zmian, przeciwdziałaniu pewnym zakłóceniom oraz konfliktom, które mogą pojawić się w organizacji oraz podejmowanie decyzji, i rolę negocjatora.

Najistotniejsze role menedżerów według ankietowanych (100%) to:

- rola przywódcy, polegająca na oddziaływaniu na swoich pracowników,
- rola, polegająca na poszukiwaniu informacji, rejestrowaniu i analizowaniu informacji,
- rola decyzyjna polegająca na podejmowaniu decyzji o sposobie działania firmy.

Analiza odpowiedzi daje wniosek, że najistotniejsze role menedżerów należą do każdego z wymienianych przez Griffina rodzajów ról – są to role interpersonalne, informacyjne oraz decyzyjne. Większość analizowanych ról menedżera w badanych firmach wskazywana jest jako potrzebna. W 43% ankiet zaznaczono wszystkie punkty, deklarując tym samym, że

wszystkie wymienione role są potrzebne. Najczęściej wszystkie role menedżerskie jako ważne uznano w firmach zatrudniających powyżej 20 pracowników (90% ankiet). W firmach zatrudniających pracowników i działalności jednoosobowej te wartości są niższe.

Role, które zostały uznane za nieistotne przez 33% respondentów, to udział w spotkaniach, reprezentowanie firmy na zewnątrz oraz rola, polegająca na inicjowaniu zmian. Trudno wnioskować o przyczynach takiego rozkładu wartości, jednak dane świadczące o małym zaufaniu do osób z zewnątrz prowadzących działania menedżerskie na rzecz firm mogą dawać w tym przypadku odpowiedź.

Role menedżerskie, takie jak: koordynacja zadań między ludzkich, międzygrupowych oraz przekazywanie odpowiednich informacji swoim podwładnym, w celu umożliwienia im realizacji zadań nie są istotne dla 27% ankietowanych.

Natomiast 12% badanych wskazuje, że role polegające na przeciwdziałaniu zakłóceniom oraz konfliktom, które mogą pojawić się w organizacji oraz role negocjatora, nie mają dla nich znaczenia.

WNIOSKI

Na dzień 23.09.2017 według danych GUS na terenie województwa śląskiego jest zarejestrowanych i deklarujących działalność w branży kosmetycznej 8271 przedsiębiorstw świadczących usługi zgodnie z PKD 96.02Z. Ankietą objęto 104 firmy z województwa śląskiego, co stanowi 1,2% wszystkich funkcjonujących przedsiębiorstw.

Z uzyskanych wyników można wywnioskować, że większość firm zarządzanych jest przez właścicieli. Menedżer powołany z zewnątrz najczęściej jest zatrudniany w firmach, gdzie pracuje więcej osób. Role menedżerskie rozumiane są głównie jako przywódcze, decyzyjne oraz informacyjne zarówno w zakresie poszukiwania i analizowaniu informacji rynkowych, jak i przekazywaniu ich pracownikom.

Role, takie jak inicjowanie zmian, udział w spotkaniach, uznawane są za mniej istotne dla menedżerów, z uwagi na fakt, że te role ankietowani charakteryzują jako należne właścicielom firm. Dla większości przedsiębiorców zatrudnienie i powierzenie decyzyjności reprezentowania firmy na zewnątrz przez osoby obce rozpatrywane jest w kategorii obaw, ponad połowa badanych deklaruje, że nie powierzyłaby decyzyjności w firmie osobie obcej.

Właściciele i menedżerowie zgodnie deklarują, że takie cechy, jak: wiedza branżowa, wiedza menedżerska i kompetencje społeczne, są kluczowe do dobrego zarządzania i prowadzenia firmy.

PODSUMOWANIE

Dynamicznie rozwijający się rynek usług kosmetycznych powoduje, że zarządzanie firmami w tej branży jest zależne w głównej mierze od kompetencji menedżerów. Analiza literatury z zakresu zarządzania wykazuje, że kompetencje menedżera nie są skoncentrowane głównie na umiejętnościach i wiedzy z zakresu branży, w której funkcjonuje. Menedżer

w przedsiębiorstwie kosmetycznym nie zawsze musi być wykształconym kosmetologiem, powinien się głównie koncentrować na umiejętnościach menedżerskich, które decydują o prawidłowym funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Utrzymanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw w głównej mierze jest uzyskiwane poprzez odpowiednio skomponowane kompetencje menedżerów zarządzających, a także właściwe określenie luki kompetencyjnej i umiejętność jej niwelowania. W branży kosmetycznej istotne jest ciągłe uczenie się, zdobywanie wiedzy o rynku, produktach, technologiach i usługach, które się zmieniają w bardzo szybkim tempie. Ważnym czynnikiem, wpływającym na efektywność pracy menedżerów, są kompetencje, które często ulegają zmianie pod wpływem przemian następujących w gospodarce i otoczeniu firmy.

LITERATURA

1. M. Kets de Vries: *Mistyka przywództwa*, Studio Emka, Warszawa 2008, 25, 142-168.
2. W. Pomykało: *Encyklopedia biznesu*, wyd. Fundacji Innowacji, Warszawa 1995, 53.
3. J. Bieda: *Menedżer w perspektywie jutra*, Śląska Wyższa Szkoła Zarządzania, Katowice 2004, 143.
4. J. Penc: *Kreatywne kierowanie – organizacja i kierownik jutra, rozwiązywanie problemów kadrowych, zachowania w organizacji, trudne sytuacje w kierowaniu*, Agencja Wydawnicza PLACET, Warszawa 2000, 175.
5. T. Mendel: *Kształtowanie potencjału i organizacja pracy własnej współczesnego menedżera*, wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2006, 15.
6. S. Banaszak: *Menedżerowie w strukturze społecznej*, wyd. Wyższej Szkoły Komunikacji i Zarządzania w Poznaniu, Poznań 2006, 21.
7. P.F. Drucker: *Praktyka zarządzania*, Czytelnik Nowoczesność, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków 1998, 135-181.
8. J. Bendkowski: *Praktyczne zarządzanie organizacjami. Kompetencje menedżerskie*, wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2008, 29.
9. G. Bartkowiak: *Skuteczny kierownik – model i jego empiryczna weryfikacja*, wyd. Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2003, 9.
10. M. Armstrong: *Zarządzanie zasobami ludzkimi*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2005, 245.
11. A. Pochtowski: *Wokół pojęcia kompetencji i ich znaczenia w zarządzaniu zasobami ludzkimi, Gospodarowanie pracą* (pod red. B. Urbaniak), wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2001, 166.
12. G. Filipowicz: *Zarządzanie kompetencjami zawodowymi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004, 36-37.
13. M. Sidor-Rządkowska: *Zarządzanie kompetencjami, zarządzanie zmianą*, Biuletyn naukowy POU, Warszawa 2010, 6-9.
14. A. Rola-Jarzębowska, I. Malinowska: *Kompetencje menedżerskie w gospodarce opartej na informacji, Kompetencje pracownika a funkcjonowanie współczesnej organizacji*, Zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu nr 34, 2011, 202-205.
15. J. Stoner, Ch. Wankel: *Kierowanie*, wyd. PWE, Warszawa 1997, 33.
16. R.W. Giffin: *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 2004, 12, 62-69.
17. A. Rakowska, A. Sitko-Lutek: *Doskonalenie kompetencji menedżerskich*, PWN, Warszawa 2000, 36.
18. S.P. Robbins: *Zachowania w organizacji*, PWE, Warszawa 1998, 137.
19. A. Rakowska: *Kompetencje menedżerskie kadry kierowniczej we współczesnych organizacjach*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Skłodowskiej-Curie, Lublin 2007, 89.
20. P. Wachowiak: *Profesjonalny menedżer*, Diffin, Warszawa 2020, 34.

Nowość!

WSKAZANIA

skóra
zanieczyszczona,
łojotokowa
z rozszerzonymi
porami

skóra dojrzała,
niedotleniona,
z brakiem napięcia
i elastyczności

powierzchniowa
pigmentacja

zmiany
potrądzikowe

hiperkeratoza
(nadmierne
rogowacenie
naskórka)

wrastające włosy
(zapalenia mieszków
włosowego)

przygotowanie
do bardziej
radykałnych zabiegów
z zakresu medycyny
estetycznej

OCZYSZCZAJĄC

Zachowaj młodość

Wyraźnie młodsza, świetlista skóra
już po jednym zabiegu

AQUAPURE

Łączy hydropeeling próżniowy z aplikacją substancji aktywnych o działaniu
oczyszczającym, nawilżającym, odmładzającym i antyoksydacyjnym.

WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR



BOGDANI
Dermatologia

www.bogdanidermatologia.pl



CLARENA
NATURALIS

100% wegański naturalny
krem z **różą japońską**

działanie przeciwstarzeniowe



40-DNIOWE
KREMY BEZ
KONSERWANTÓW



BEZ PARABENÓW
I SILIKONÓW



BEZ GLUTENU
I LAKTOZY



NIE TESTOWANE
NA ZWIERZĘTACH



BEZ GMO

Kosmetyki Clarena Naturalis są produkowane ręcznie,
na zamówienie i wysyłane już w dniu wytworzenia

