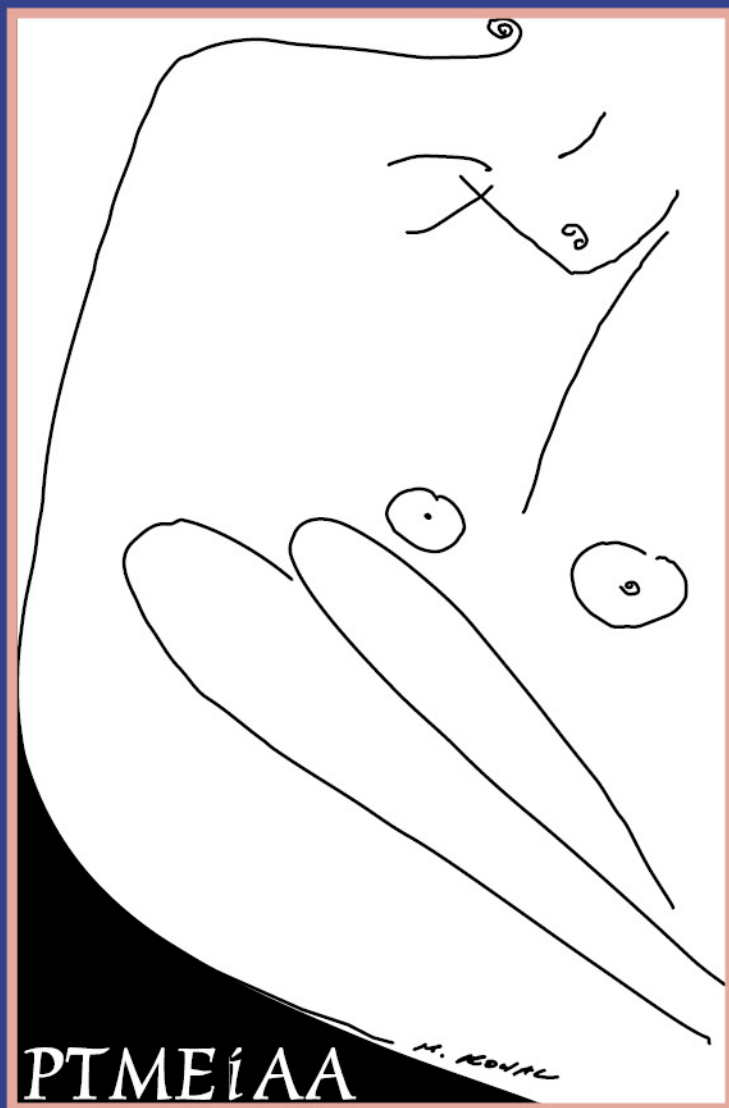


2010

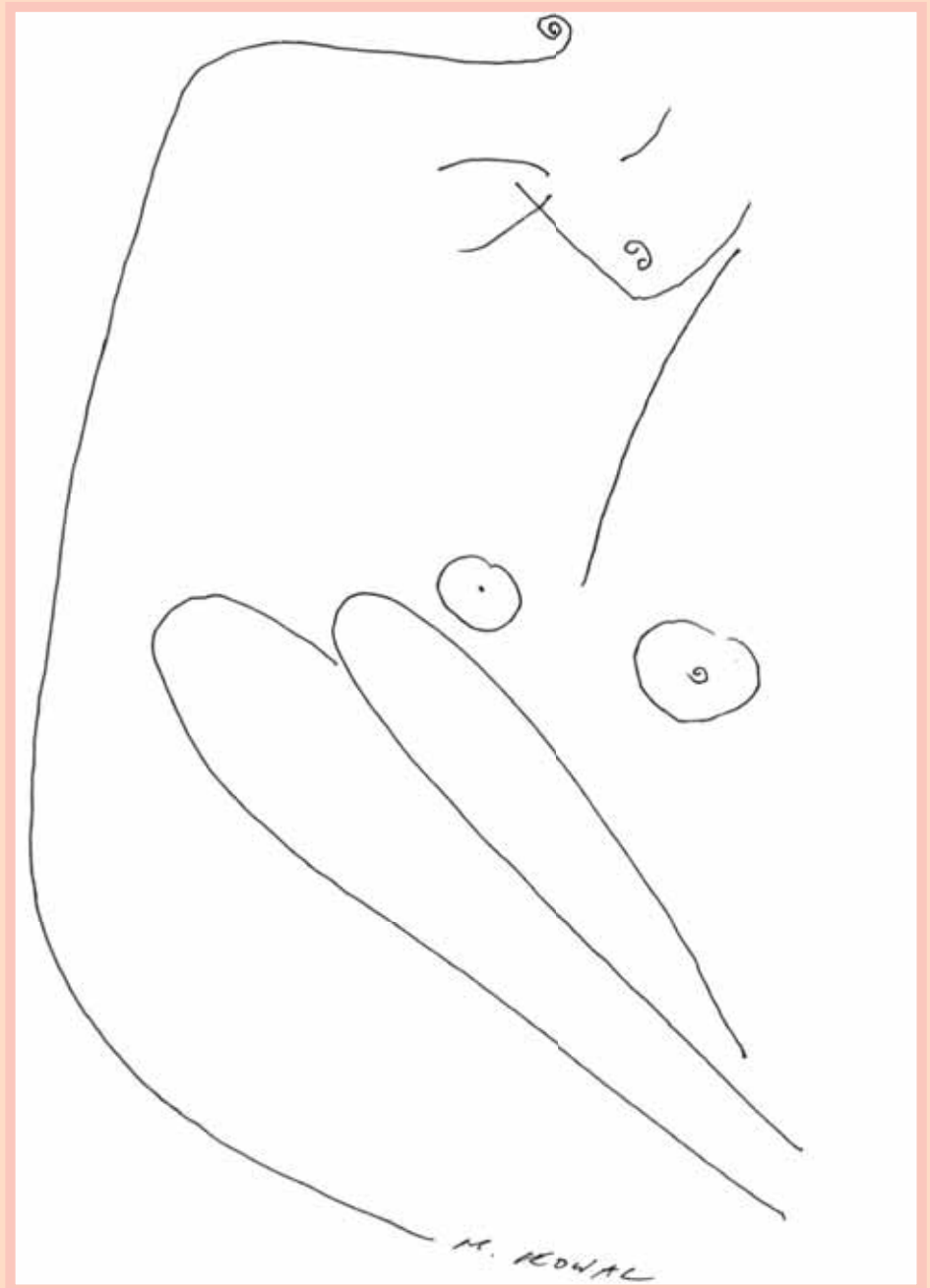


X Kongres

kwartalnik
**Academy
of Aesthetic
and Anti-Aging Medicine**

Oficjalne czasopismo Polskiego Towarzystwa
Medycyny Estetycznej i Anti-Aging Oddział Polskiego Towarzystwa Lekarskiego

Official Journal of Polish Society of Aesthetic and Anti-Aging Medicine Division
of Polish Medical Society



4/2010

Nr 4/2010
Grudzień 2010
Cena 35 zł (0% VAT)

ISSN 2081-3678



< 2081-3673 >

X Międzynarodowy Kongres Medycyny Estetycznej i Anti-Aging

I Rosyjsko-Polskie Sympozjum Medycyny Estetycznej

IV Międzynarodowa Konferencja „Lasery i inne źródła energii w medycynie estetycznej”

W dniach 24-26 września 2010 roku w Hotelu Hilton w Warszawie odbył się X Międzynarodowy Kongres Medycyny Estetycznej i Anti-Aging. W ramach Kongresu odbyło się również I Rosyjsko-Polskie Sympozjum Medycyny Estetycznej, które zorganizowano wspólnie z Rosyjskim Towarzystwem Medycyny Estetycznej pod kierownictwem prof. Olgi Panovej.

Po raz pierwszy organizatorem Kongresu była nie, jak zawsze do tej pory, Sekcja Medycyny Estetycznej PTL, ale zarejestrowane w sierpniu Polskie Towarzystwo Medycyny Estetycznej i Anti-Aging – Polskie Towarzystwo Lekarskie – Oddział w Warszawie. Tym samym Sekcja automatycznie zakończyła swoją działalność. Jej historię, osiągnięcia, inicjatywy i obecność w mediach uwieczniono w specjalnym wydawnictwie „Sekcja Medycyny Estetycznej PTL i jej wkład w rozwój medycyny estetycznej w Polsce w latach 1993-2010”, które otrzymali uczestnicy Kongresu.

Po raz pierwszy również w historii organizacji kongresów sesje wykładowe rozpoczęły się już w piątek, a nie w sobotę. **W ciągu trzech dni odbyło się 45 workshopów (w ubiegłym roku 28), a w trakcie 20 sesji wykładowych (w ubiegłym roku 15) ogłoszono 113 interesujących referatów (w ubiegłym roku 94).** Kongres otworzyły w piątek następujące sesje:

Kosmetologia – omówiono problem szkodliwości kosmetyków, ich wpływ na gospodarkę wodną skóry, formy kosmetyków oraz sposoby rozpoznawania dobrych produktów, a także mycie bezpieczne dla skóry oraz

zastosowanie ozonu w kosmetologii (Arct, Białas, Leliń, Pytkowska, Sadowska-Pietrzak).

Dermatologia estetyczna – zaprezentowano psychologiczne aspekty atrakcyjności twarzy, doskonałość estetyki medycznej i możliwości algorytmów diagnostycznych i terapeutycznych, porównawcze badanie kliniczne (mezoterapia w porównaniu z jontoforezą w połączeniu z elektroporacją), kliniczno-patologiczne różnicowanie inwolucyjno-dystroficznych zmian skórnych, postępy w leczeniu czerniaka skóry oraz problemy dermatologiczne w tropiku (Marusza, Olszański, Oskarbski, Pinto, Rutkowski i Tsepakolenko).

Flebologia – omówiono współczesne spojrzenie na leczenie trudno gojących się ran, współczesną klasyfikację i leczenie naczynek oraz spojrzenie pacjenta i lekarza na naczyniaki twarzy, współczesne techniki zabiegowe w leczeniu przewlekłej niewydolności żyłnej (Bieniek, Łuczak, Rybak i Wasylkowski).

Pierwsza z sesji poświęconych **medycynie przeciwstarzeniowej** – wykładowcy przedstawili tajemnice Centenerian, nowe wnioski z badania inChianti, postępowanie w uderzeniach gorąca, PMS i okołomenopauzalne zaburzenia nastroju, ksenobiotyki i stres oksydacyjny



Absolwenci PSME - edycja 2008-2010

u rasy białej, a także sen, hormony i układ immunologiczny w aspekcie długowieczności i udanej starości (Cabeça, Marotta, Polimeni, Valenti).

Pierwsza część Kongresu należała do absolwentów Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej – rocznik 2008-2010, którzy odebrali dyplomy ukończenia szkoły. Następnie prawie 1000 uczestników Kongresu z kraju i zagranicy wspólnie powitali: prof. Olga Panova oraz Andrzej Ignaciuk i Waldemar Jankowiak – Prezes i Wiceprezes PTMEiAA. Tematem jednego z wykładów inauguracyjnych, wygłoszonego przez prof. Jerzego Miziołka, były *Kanony piękna przez wieki*.

W trakcie kolejnych sesji zaprezentowano między innymi:

Sesja – Lasery i inne źródła energii w medycynie estetycznej – cz. I – autorzy omówili jakość lasera medycznego CO₂, system do modelowania sylwetki EXILIS, VASER-Lipo system, BODY-JET, współczesne metody liposukcji oraz NIL (*Nutritional Infrasonic Liposculpture*) (Fatemi, Houyoux, Mekle, Mindak, Sznalewski, Ueberreiter).

Sesja – Peelingi medyczne – zaprezentowano GlySkinCareProgram, najnowszą generację peelingów w leczeniu trądziku, starzenia się i hyperpigmentacji, nową generację peelingów fotodynamicznych 5-CR Chlorophylline, leczenie przebarwień, przegląd peelingów chemicznych oraz nowy protokół terapeutyczny w leczeniu słabo i średnio nasilonego trądziku zaskórnikowego (Deprez, Eymard du Vernet, Lipko-Godlewska, Mocarska, Pinto, Walker).

Sesja – Medycyna przeciwstarzeniowa – cz. II – autorzy omówili dysbiozę i zdrowie jelit, kardiometaboliczne markery biologiczne starzenia się, możliwości zachowawczego leczenia nadwagi i otyłości, autologiczne pluripotencjalne komórki macierzyste ze skóry (Ganss, Marotta, Ostrowska, Pasini).

Sesja – Lasery i inne źródła energii w medycynie estetycznej – cz. II – zaprezentowano zabieg na zmianach naczyniowych z systemem I2PL oraz Nd:YAG,

nowe zastosowania kliniczne lasera Nd:YAG Q-Switch, procedury frakcyjne CO₂, nowości w laserowym usuwaniu zmian naczyniowych, przegląd najnowszych zastosowań lasera Er:YAG i Nd:YAG oraz Sublative Rejuvenation (Halachmi, Kozarev, Petersen, Tretti-Clementoni).

Sesja – Toksyna botulinowa – autorzy przedstawili fakty i mity na temat toksyny botulinowej, najlepsze rezultaty Dysportu, przegląd piśmiennictwa na temat preparatów toksyny botulinowej oraz istotne różnice między preparatami toksyny botulinowej typu A (Car, Pickett, Panova, Sanches, Wydro).

Sesja – Substancje wypełniające stosowane w odtwarzaniu objętości twarzy – zaprezentowano hydroksyapatyt wapnia, wypełniacze Revanesse i induktory tkankowe ReDexis, zalety kombinowanych wypełniaczy zawierających dekstranomery w modelowaniu twarzy, Sculptrę, PLLA oraz zintegrowane medyczo-chirurgiczne leczenie zmarszczek okolicy policzka (Evans, Heydecker, Otto, Piovano, Redaelli, Trznadel-Budźko).

Sesja – Zastosowanie kwasu hialuronowego w medycynie estetycznej – cz. I – omówiono odmładzanie skóry przy użyciu gamy produktów HYDRO-BALANCE, kwas hialuronowy Succееv, kwas hialuronowy sieciowany w technologii Coesix 3D, medyczną rynoplastykę przy użyciu kwasu hialuronowego oraz technologię NASHA – naturalne rozwiązania (Belmontesi, Dolapatchieva, Ignaciuk, Redaelli, Szpringer).



Sesja przygotowana przez Rosyjskie Towarzystwo Medycyny Estetycznej – Varia – omówiono rozwiązywanie złożonych problemów estetycznych, nowe podejście do leczenia chorób skóry w stanach hypoestrogenizmu u kobiet po ovariectomii, zróżnicowane podejście do leczenia chorób włosów, złożone terapie przebarwień u kobiet oraz powikłania korekcji konturu ust przy użyciu materiałów stałych (*Goleshchikhina, Halnykina, Karpova, Mazaeva, Meng*).

Sesja – Odmładzanie okolicy oka – autorzy przedstawili zintegrowane chirurgiczno-zachowawcze leczenie okolicy oka, Hyalostructure, odmładzanie okolicy oka przy użyciu kwasu hialuronowego lub toksyn, mikrofililing w okolicy oka oraz kosmetyczne toksyny botulinowe (*Ascher, Berros, Chuprayeva, Piovano*).

Sesja – Chirurgia plastyczna – zaprezentowano komplementarność chirurgii i medycyny estetycznej, objętościowy lifting twarzy, operacje odmładzające twarzy, BEAULL – nową metodę powiększania piersi z zastosowaniem lipo transferu, powiększanie piersi z rozdzielaniem mięśni oraz operacje korekcyjne w przypadku przerostu i opadania piersi (*Berlanda, Kobus, Ueberreiter, Stevens, Wójcicki*).

Sesja – Techniki stosowania kwasu hialuronowego – omówiono niechirurgiczny lifting twarzy z za-

stosowaniem produktów rodziny Restylane, trójwymiarowe odmładzanie twarzy, wolumetryczne powiększanie policzków w odmładzaniu twarzy, nowe połączenie urządzeń do wstrzykiwania (elektroniczny system podawania i długie, tępe igły) oraz nowy preparat do mezoterapii – Juvederm Hydrate (*Ascher, Berlanda, Ceccarelli, van Eijk, Hamilton*).

Sesja – Lasery i inne źródła energii w medycynie estetycznej – cz. III – wykładowcy przedstawili laser frakcjonujący CO₂, nowe technologie w laserach aleksandrytowych, leczenie cellulitu i lipodystrofii

Podczas Kongresu firma Nova 2 Chmielewscy Sp. J. i Polskie Towarzystwo Medycyny Estetycznej i Anti-Aging zorganizowały konkurs, w którym główną nagrodą było najnowocześniejsze urządzenie amerykańskiej firmy VIO-RA Ltd. - REACTION™. REACTION™ - najwyższej klasy urządzenie do medycyny estetycznej, przeznaczone do zabiegów twarzy, szyi i ciała, koncentrujące działanie na natychmiastowej poprawie napięcia i elastyczności skóry, redukcji zmarszczek, modelowaniu owalu twarzy, podniesieniu pośladków, a także modelowaniu sylwetki z jednoczesną poprawą jędrności skóry, redukcji cellulitu, drenażu limfatycznego. Uroczysty finał konkursu uświetnili swoją obecnością znani i cenieni lekarze medycyny estetycznej, dr Edward Krulig i dr Andrzej Ignaciuk, którzy podzielili się swoimi doświadczeniami w pracy z wyko-

rzystaniem tego urządzenia. Laureatką została absolwentka Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej Katarzyna Gieracz-Majchrowska z Częstochowy. Nagrodę wręczył Dyrektor Generalny firmy Nova 2, Andrzej Chmielewski.

Od lewej stoją: Andrzej Chmielewski, Katarzyna Gieracz-Majchrowska, Eduardo Krulig, Andrzej Ignaciuk.



Imprezy towarzyszące

W piątek, z okazji Jubileuszowego X Kongresu zagranicznych gości, członków założycieli Sekcji ME PTL oraz ambasadora Rosji w Polsce organizatorzy zaprosili na uroczystą kolację w restauracji Belvedere. Kolację poprzedził fortepianowy recital chopinowski w wykonaniu profesor Warszawskiej Akademii Muzycznej – Joanny Ławrynowicz.

W sobotę uczestnicy Kongresu bawili się do rana w kultowym klubie Loft 44, gdzie to tańca przygrywał zespół Żuki.

Natomiast w piątek i poniedziałek, już po kongresie, chętni mogli uczestniczyć odpłatnie w kursach doskonalących, które odbywały się w hotelu Hilton i obejmowały między innymi techniki łączone w odmładzaniu twarzy, kwas polimlekowy – technika dr Evansa, medycynę anti-aging w praktyce lekarza medycyny estetycznej, techniki korekcji tkanki tłuszczowej ze szczególnym uwzględnieniem techniki z zastosowaniem lasera, hialuroplastykę okolicy szczękowej w celu niechirurgicznego odmłodzenia środkowej części twarzy, nowoczesne techniki laserowe, ze szczególnym uwzględnieniem lasera frakcyjnego CO₂, trójwymiarowe odmładzanie twarzy oraz toksynę botulinową w odmładzaniu twarzy.

X Międzynarodowy Kongres Medycyny Estetycznej i Anti-Aging

I Rosyjsko-Polskie Sympozjum Medycyny Estetycznej
IV Międzynarodowa Konferencja „Lasery i inne źródła energii w medycynie estetycznej”
Warszawa, 24-26 września 2010

Organizator:
Polskie Towarzystwo Medycyny
Estetycznej i Anti-Aging

przy współpracy:
Rosyjskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej
Polskiego Towarzystwa Flebologicznego
Polskiego Towarzystwa Kosmetologów
Kliniki Chirurgii Plastycznej AM we Wrocławiu
z s. w. Polanicy Zdrój

pod patronatem:
Union Internationale de Medicine Esthetique (UIME)



przy użyciu połączenia radiofrekwencji lipolizy laserowej oraz laser aleksandrytowy w usuwaniu włosów (*Heydecker, Krulig, Zerbiniati*).

Sesja – Zastosowanie kwasu hialuronowego w medycynie estetycznej – cz. II – zaprezentowano iniekcje PEG w celu estetycznej korekcji ubytków tkanek miękkich, resurfacing medyczo-estetyczny twarzy, długotrwałe modelowanie twarzy za pomocą CRM DX i CRM DEX, ryzyko powstania powikłań bakteryjnych po wypełniaczach oraz zabiegi odmładzające i upiększające twarz (*Krulig, Marusza, Massirone, Otto, Protopapa, Redaelli*).

Sesja – Czy wszystkie kwasy hialuronowe są takie same? – panel dyskusyjny. W dyskusji udział wzięli: *Halina Car, Maurizio Ceccarelli, Andrzej Ignaciuk, Waldemar Jankowiak, Carmelo Protopapa* oraz reprezentujący firmy Allergan (*Robert Chmielewski*), Artimed (*Katarzyna Kwarecka-Zajac*), Cosmoscience (*Luc Devandre*), Esteticpharma (*Marcin Repetowski*), Leafutur (*Estelle Piron*) i Q-Med. (*Ewa Szpringer*).

Sesja – Lipoliza iniekcyjna – omówiono EXILIS (zabiegi na ciało i twarz), przypadki zastosowania drenażu limfatycznego i kinezjotapingu w celu złagodzenia przebiegu lipolizy iniekcyjnej, intralipoterapię, modelowanie sylwetki oraz kriolipolizę (*Hajduk, Krzyżanowska-Gernand, Ignaciuk, Motolese, Surowiak, Szelewski*).

Sesja – Metody stymulacji odmładzania twarzy – przedstawiono iniekcje okolic twarzy, szyi i dekoltu, połączenie PRP i podczerwieni w odmładzaniu skóry twarzy, porównanie wpływu na syntezę kolagenu osocza bogatopłytkowego i dwóch popularnych preparatów do mezoterapii oraz immunohistochemiczną analizę wpływu PRP na fibroblasty (*Ceccarelli, Deprez, Surowiak, Zerbiniati*).

Równoległe z wykładami w trzech innych salach odbywały się również warsztaty praktyczne zorganizowane przez firmy, w czasie których zaprezentowano najnowsze osiągnięcia w dziedzinie laserów, wypełniaczy, biorewitalizacji i dermabrazji. W części wystawowej swoje nowości zaprezentowało 58 firm krajowych i zagranicznych.

Po zakończeniu obrad, w niedzielę, odbyło się walne zgromadzenie członków nowego Polskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej i Anti-Aging PTL Oddział w Warszawie.

Sponsorami Kongresu były firmy:

Galderma – Sponsor Platynowy
Q-Med i General Topics – Sponsorzy Diamentowi
Allergan – Sponsor Złoty
Croma – Sponsor Srebrny,
a patronami medialnymi – Newsweek oraz Academy of Aesthetic and Anti-Aging Medicine.



Jacek Arct



Benjamin Ascher



Magda Belmontesi



Maurizio Berlanda



Philippe Berros



Iwona Białas



Andrzej Bieniek



Anna Cabeca



Halina Car



Maurizio Ceccarelli



Robert Chmielewski



Philippe Deprez



Luc Devandre



Galina Dolaptchieva



Tom Eijk



David Evans



Michele
Eymard du Vernet



Afschin Fatemi



Christopher Ganss



Irina Goleshchikhina



Petr Hajduk



Shlomit Halachmi



Florian Haydecker



Stephan Houyoux



Andrzej Ignaciuk



Waldemar Jankowiak



Elena Karpova



Kazimierz Kobus



Jasmina Kozarev



Eduardo Krulig



Dorota
Krzyżanowska-Gernand



Katarzyna
Kwarecka-Zajęc



Karolina Leleń



Sylvia Lipko-Godlewska



Francesco Marotta



Wojciech Marusza



Alberto Massirone



Tatiana Mazaeva



Henryk Mekle



Farida Meng



Marek Mindak



Jerzy Miziołek



Pasquale Motolese



Romuald Olszański



George Oskarbski



Lucyna Ostrowska



Jacques Morquel Otto



Olga Panova



Evasio Passini



Jens Petersen



Andy Picket



Raul Pinto Hernan



Luca Piovano



Ascanio Polimeni



Carmelo Protopapa



Katarzyna Pytkowska



Alessio Redaelli



Marcin Repetowski



Piotr Łukasz Rutkowski



Zbigniew Rybak



Justyna
Sadowska - Pietrzak



Elena Sanches



HPJD Stevens



Paweł Surowiak



Piotr Sznelewski



Ewa Szpringer



Matteo Tretti-Clementoni



Ewa Trznadel-Budżko



Vladimir Tsepakolenko



Klaus Ueberreiter



Giorgio Valenti



Torsten Walker



Jan Wasylkowski



Dorota Wydro



Nicola Zerbini

X Międzynarodowy Kongres Medycyny Estetycznej i Anti-Aging

Wykładowcy

Jacek Arct (Polska) – absolwent i doktorant nauk inżynierskich Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej. Pracował w firmach wytwarzających kosmetyki i produkty chemii gospodarczej. Współpracował również z marketingiem i Consumer Service firm kosmetycznych. Od 1992 roku jest konsultantem firmy Henkel Polska. Z jego inicjatywy na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej powstał jeden z pierwszych w Polsce ośrodków dydaktyczno-naukowych chemii kosmetycznej. W ramach ośrodka stworzona została specjalność, a w 1997 roku otwarto studia podyplomowe, pod nazwą chemia kosmetyczna. Pełni również funkcję prezesa Polskiego Towarzystwa Kosmetologów. Ma bogaty dorobek naukowy w dziedzinie chemii kosmetycznej. Jest autorem ponad 100 publikacji, trzech monografii oraz ok. 40 patentów. Należy do grona twórców Wyższej Szkoły Zawodowej Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia. W latach 2000-2007 pełnił funkcję prorektora ds. dydaktycznych, a od 2007 roku jest jej rektorem. Od początku istnienia uczelni pełni funkcję kierownika Zakładu Chemii Kosmetycznej. Jako profesor prowadzi wykłady m.in. z farmakologii, podstaw wiedzy o kosmetykach, farmakologii, kosmetykologii.

Benjamin Ascher (Francja) – lekarz medycyny, certyfikowany chirurg plastyczny, wykładowca i asystent Paryskiej Akademii Medycyny, założyciel i współwłaściciel Kliniki Chirurgii Estetycznej w Paryżu. Założyciel i dyrektor naukowy kongresów I.M.C.A.S., światowy lider konferencji medycznych z pogranicza chirurgii plastycznej i dermatologii kosmetycznej. Zaangażowany w szereg badań klinicznych dotyczących zabiegów chirurgicznych oraz zabiegów wykorzystujących toksynę botulinową, wypełniacze, wolumetryczne implanty twarzy i ciała oraz nici liftingujące. Jest członkiem rad programowych kilku międzynarodowych czasopism medycznych, m.in. *Journal of Cosmetic and Laser Therapy*. Autor 125 oryginalnych prac w żurnalach medycznych. Redaktor naczelny czasopisma *Injections treatments in Cosmetic Surgery, Informa* – 2008. Członek Francuskiego Towarzystwa Estetycznej Plastycznej i Rekonstrukcyjnej Chirurgii (SOFCPRE) oraz Francuskiego Towarzystwa Chirurgów Estetycznych i Plastycznych (SOFCEP).

Magda Belmontesi (Włochy) – to światowej sławy lekarz medycyny estetycznej, dermatolog. W roku 1982 uzyskała dyplom ukończenia medycyny na Uniwersytecie w Pavii, a w roku 1985 zdobyła specjalizację z dermatologii oraz wenerologii na tym samym uniwersytecie. Ponadto, w roku 1991, ukończyła specjalistyczny kurs z patologii dermatologicznej na Uniwersytecie Nowojorskim u prof. Bernarda Ackhermanna. Obecnie jest wykładowcą oraz członkiem zarządu najważniejszych stowarzyszeń medycyny estetycznej we Włoszech, m.in. SIDEMAST (Włoskie Towarzystwo Dermatologiczne i Chorób Wenerycznych) oraz AMIA (Włoskie Stowarzyszenie Lekarzy Dermatologów). Jest także konsultantem licznych wydawnictw medycznych oraz znanych firm kosmetycznych, takich jak Biotherm czy Helena Rubinstein, wykładowcą oraz członkiem rad naukowych konferencji medycznych, dermatologicznych, kongresów medycyny estetycznej oraz sędzią programu Sanita ECM (kształcenia ustawicznego w medycynie) organizowanego we współpracy z Ministerstwem Zdrowia. Należy do grona Certyfikowanych Międzynarodowych Trenerów Medycyny Estetycznej firmy Q-MED.

Maurizio Berlanda (Włochy) – chirurg plastyczny, w 1982 roku ukończył medycynę na Uniwersytecie w Padwie. Członek Włoskiego Towarzystwa Lekarskiego. Specjalizacja z chirurgii ogólnej (1987), staż uniwersytecki z chirurgii plastycznej w Goeteborgu (Szwecja), specjalizacja z estetycznej chirurgii plastycznej (2003), absolwent Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej w Mediolanie. Przeprowadził ponad 2 tys. operacji plastycznych. Pracuje w dwóch klinikach włoskich – w Mediolanie i Turynie oraz w Belvedere Hospital w Londynie. Autor wielu publikacji naukowych w kraju i za granicą. Szkoleniowiec na kursach dla lekarzy z zakresu medycyny kosmetycznej i chirurgii estetycznej. Członek wielu towarzystw medycznych, w tym ISA, SFCS, EAFC, SICADS, EACS.

Philippe Berros (Monako) – konsultant Oftalmologicznej Chirurgii Plastycznej i Rekonstrukcyjnej Szpitala Księżnej Grace w Monako, staż z chirurgii oftalmologicznej ukończył w Marsylii (Francja), od 2009 roku jest profesorem wizytującym na uniwersytecie He w Szanghaju (Chiny), członek Amerykańskiej Akademii Oftalmologii, Francuskiego Towarzystwa Oftalmologicznej Chirurgii Plastycznej i Rekonstrukcyjnej, zaangażowany w badania nad rekonstrukcją gałki ocznej. W medycynie estetycznej zajmuje się leczeniem okolic oczu (cienie). Opracował metodę odmładzania okolicy okołoooczodołowej z wykorzystaniem mikrokanułu – Hyalurostructure®. Metoda została opisana w *Orbit The International Journal on Orbital Disorders, Oculoplastic and Lacrimal Surgery*.

Iwona Białas (Polska) – absolwentka Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej specjalności Chemia i Technologia Kosmetyków. Chemik kosmetyk, pracownik naukowy Wyższej Szkoły Zawodowej Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia w Warszawie. Doktorantka na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej. Autorka licznych publikacji z zakresu chemii kosmetycznej, w pracy naukowej zajmuje się zagadnieniami związanymi z toksykologią i przenikaniem przez skórę barwników stosowanych w farbach do włosów.

Andrzej Bieniek (Polska) – absolwent Wydziału Lekarskiego Akademii Medycyny we Wrocławiu (1985). Specjalizacja I stopnia w zakresie chirurgii ogólnej (1988), II stopnia z zakresu chirurgii plastycznej (1994). Pracuje na Oddziale Chirurgii Plastycznej Kliniki Dermatologii, Wenerologii i Alergologii Akademii Medycyny we Wrocławiu, gdzie obecnie jest ordynatorem. W 1996 roku uzyskał tytuł doktora nauk

medycznych. Prowadzi zajęcia dydaktyczne dla studentów i lekarzy z zakresu dermatologii zabiegowej i chirurgii plastycznej. Organizator oraz wykładowca wielu kursów podyplomowych, autor i współautor licznych prac naukowych. Trzykrotnie otrzymał nagrodę zespołową dydaktyczną Rektora Akademii Medycznej we Wrocławiu. Kursy i pobyty stażowe w wielu zagranicznych ośrodkach chirurgii plastycznej i dermatologicznej, m.in. w Aachen, Hamburgu, Stuttgarcie, Paryżu, Dreźnie, Monachium, Lizbonie. Zajmuje się leczeniem chirurgicznym nowotworów i stanów przednowotworowych skóry, leczeniem zabiegowym nienowotworowych chorób dermatologicznych, leczeniem zniekształceń pourazowych, poparzeniowych, wad wrodzonych i defektów estetycznych. Jest członkiem Europejskiego Towarzystwa Chirurgii Mohsa (*European Society for Mohs Surgery*), Polskiego Towarzystwa Chirurgicznego, Polskiego Towarzystwa Chirurgii Plastycznej, Rekonstrukcyjnej i Estetycznej oraz Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego.

Anna Cabeca (USA) – certyfikowany ginekolog i położnik oraz lekarz medycyny przeciwstarzeniowej i regeneracyjnej, ekspert medycyny funkcjonalnej i chorób kobiecych. Specjalizuje się w stosowaniu bioidentycznej hormonalnej terapii zastępczej oraz jej naturalnych alternatywach, a także zajmuje się menopauzą, zdrową prokreacją, pomaga pacjentkom przygotować się do zająścia w ciążę, leczy zaburzenia płodności oraz praktykuje medycynę przeciwstarzeniową. Absolwentka Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Nauk Zdrowotnych Nova-Southeastern na Florydzie. Praktykuje w stanie Georgia. Autorka wielu doniesień naukowych na temat problemów zdrowotnych kobiet. Szkoleniowiec, swoje doświadczenie medyczne gromadziła podczas zawodowych podróży do Azji, krajów Środkowego Wschodu, Afryki i Ameryki Południowej.

Halina Car (Polska) – adiunkt w Zakładzie Farmakologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku. Specjalizacje: choroby wewnętrzne, farmakologia kliniczna. Konsultant wojewódzki w dziedzinie farmakologii klinicznej w województwie podlaskim. Badania naukowe nad rolą peptydów, aminokwasów hamujących i pobudzających w ośrodkowym układzie nerwowym. Autorka lub współautorka ponad 80 doniesień naukowych. Wykłady na kongresach, sympozjach, konferencjach oraz w szkołach medycyny estetycznej i dermatologii estetycznej w zakresie medycyny estetycznej na temat: metod oczyszczania organizmu, toksyny botulinowej, kwasu hialuronowego, znaczenia macierzy zewnątrzkomórkowej, układu immunologicznego i chłonnego podczas starzenia skóry oraz sposobów jej regeneracji, szczególnie rola czynników wzrostu i możliwości wzmocnienia ich aktywacji.

Maurizio Ceccarelli (Włochy) – absolwent Wydziału Biologii, a następnie Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu w Rzymie. Specjalista patomorfolog oraz kardiolog. Odznaczony Srebrnym Medalem Prezydenta Republiki Włoch za osiągnięcia naukowe. Wykładowca medycyny i dermatologii estetycznej oraz flebologii w licznych szkołach oraz na kierunkach medycyny estetycznej uniwersytetów we Włoszech i Hiszpanii. Członek towarzystw medycyny estetycznej, członek komitetów naukowych: m.in. Włoskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej, Europejskiego Stowarzyszenia Medycyny Anti-Aging, członek honorowy m.in. Południowoafrykańskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej. Konsultant ds. medycyny estetycznej uzdrowiska termalnego Saturnia.

Robert Chmielewski (Polska) – Specjalizacja I st. – chirurgia ogólna, Specjalizacja II st. – Medycyna Rodzinna. Członkostwo w organizacjach zawodowych: Polskie Towarzystwo Medycyny Estetycznej i Anti-Aging, Kolegium Lekarzy Rodzinnych, Polskie Towarzystwo Lekarskie Medycyny Manualnej. Prowadzenie szkoleń z zakresu medycyny estetycznej, m.in. Wyższa Szkoła Medycyny Estetycznej, Stowarzyszenie lekarzy Dermatologii Estetycznej, Europejskie Centrum Szkoleniowe Fenice. Autor licznych publikacji w czasopismach branżowych i prasie kobiecej.

Philippe Deprez (Hiszpania) – absolwent Wydziału Lekarskiego i Chirurgicznego Katolickiego Uniwersytetu Louvain w Belgii. Specjalizacja w zakresie chorób żywienia i dietytyki oraz elektrokardiografii. Dyrektor Kliniki Hera w Empuriabrava w Hiszpanii. Absolwent *College National de Médecine Esthétique* w Paryżu i Charleroi w Belgii. Absolwent Wydziału Medycyny Estetycznej i Kosmetycznej *College Oficial de Metges de Catalunya* w Hiszpanii. Honorowy Członek National Academy of Sciences w Bukareszcie. Honorowy Przewodniczący *Asociación Nacional Mexicana de Medicina Estética*. Honorowy Przewodniczący *Asociación Mexicana de Lipoplastia* w Meksyku, dyrektor naukowy *Skin Tech and of Aesthetic Dermal*, członek honorowy *Asociación Científica Colombiana de Medicina estética* oraz *Jordanian Society of Dermatology and Venerology*.

Luc Devandre (Francja) – lekarz medycyny estetycznej, światowy lider w mezoterapii estetycznej, lipolizie za pomocą mezoterapii oraz odmładzaniu twarzy. Razem z francuskimi ekspertami, jest pionierem nowej techniki iniekcji wypełniaczy za pomocą nietraumatycznej mikrokanuili, wiceprzewodniczący i współzałożyciel Międzynarodowego Towarzystwa Mezoterapii Estetycznej (ISAM), przewodniczący Amerykańskiego Instytutu Medycyny Estetycznej (AIAM), członek Francuskiego Stowarzyszenia Medycyny Estetycznej (SFME), wykładowca na licznych kongresach na całym świecie.

Galina Eugeniwa Dolaptchieva (Bułgaria, Włochy) – absolwentka stomatologii Uniwersytetu Medycznego w Płowdiw (Bułgaria, 2002), absolwentka Zarządzania Systemami Zdrowotnymi i HR na Uniwersytecie w Warnie (Bułgaria, 2006), ukończyła liczne szkolenia z zakresu medycyny estetycznej i stomatologii estetycznej we Włoszech, Lichtensteinie i Bułgarii. Praktykuje w Warnie (medycyna estetyczna, anti-aging, stomatologia) i Rzymie (protetyka estetyczna). Ekspert i szkoleniowiec firmy Promoitalia.

Tom van Eijk (Holandia) – studia medyczne rozpoczął na uniwersytecie w Nijmegen, a ukończył na uniwersytecie w Amsterdamie, gdzie pracuje do dzisiaj. Jest jednym z najbardziej znanych lekarzy medycyny estetycznej w Holandii. Po dwóch latach zajmowania się chirurgią kardiologiczną, dr van Eijk rozpoczął swoje trzyletnie doświadczenie z chirurgią plastyczną. W 2003 roku w pełni poświęcił się medycynie estetycznej, a od 2005 roku zajmuje się również prowadzeniem szkoleń. Jesienią 2005 roku zaprezentował opatentowaną przez siebie *Fern Pattern Technique™* – technikę Liścia Paproci. Technika Liścia Paproci z zastosowaniem produktów rodziny Restylane® została zaprezentowana przez dr. van Eijka na całym świecie, od Vancouver przez Sztokholm, aż po Hong Kong i odniosła niewątpliwy sukces. W sierpniu 2007 roku

ukazał się artykuł opisujący rewolucyjną technikę w *The New York Journal of Drugs in Dermatology*. Niedawno został opublikowany również artykuł dotyczący innowacyjnej techniki modelowania ust – *Lip Tenting Technique*.

David Evans (Anglia) – absolwent Uniwersytetu Cambridge (1961) i Szkoły Medycznej Saint Thomas (1964) w USA. Lekarz medycyny ogólnej. Staże w Chicago i Los Angeles (USA) w zakresie transplantacji włosów. Od 1998 roku ściśle związany z dermatologią estetyczną, jednak leczy również przykurcze mięśniowe za pomocą toksyny botulinowej. Międzynarodowy szkoleniowiec Sculptry firmy Sanofi Aventis. Członek Brytyjskiego Towarzystwa Lekarzy Kosmetologów.

Afschin Fatemi (Niemcy) – absolwent Uniwersytetu Medycznego w Lübeck (Niemcy), Uniwersytetu Columbia w Nowym Jorku (USA), Uniwersytetu Zachodnich Indii w Port Spain (Trynidad), Uniwersytetu Cornella w Nowym Jorku. Specjalizacje z dermatologii i chirurgii plastycznej. Staże w Niemczech, USA, Brazylii, Czechach, Francji, Włoszech, Anglii i Iranie. Aktywny członek Niemieckiego Stowarzyszenia Chirurgów Estetycznych (GACD), Międzynarodowego Towarzystwa Dermatologicznego (ISD), Amerykańskiego Towarzystwa Chirurgii Dermatologicznej (ASDS), Amerykańskiej Akademii Chirurgii Kosmetycznej (AACCS), Europejskiej Akademii Chirurgii Plastycznej Twarzy (EAFPS), Amerykańskiego Towarzystwa Estetycznej Chirurgii Plastycznej (ASAPS). Jest autorem takich patentów, jak kaniula do curettage'u gruczołów skórnych, wibrujące szybkie kaniule do ekstrakcji, zestaw do transferu tłuszczu, kaniule dla Macrolane, urządzenie tnące stosowane w faceliftingu. Autor wielu publikacji i książek. Organizator międzynarodowego interdyscyplinarnego kongresu „S-thetic Circle”.

Christoph Ganss (Niemcy) – dyrektor firmy TICEBA, chirurg, przedsiębiorca. Specjalizacje z kardiochirurgii, torakochirurgii, chirurgii naczyniowej i traumatologii. Zagraniczne staże specjalizacyjne. Jest założycielem firmy TICEBA GmbH, będącej częścią technologicznego parku w Heidelbergu w Niemczech. W 2003 roku założył pierwszy na świecie bank komórek macierzystych. Od 2005 roku firma rozpoczęła działalność operacyjną i cieszy się bardzo dobrą reputacją.

Irina Goleshihina (Rosja) – dermatolog-wenerolog, dyplomowany szkoleniowiec firmy: Maruga, medyczny doradca firmy Allergan i Zdrowie Rodziny, zastępca dyrektora i wykładowca Centrum Medycznego „Kompleksowe innowacyjne technologie”. Praktykuje w Klinice Medycyny Estetycznej we Władystok. Członek Rosyjskiego Stowarzyszenia Ginekologów-Endokrynologów. Przewodnicząca oddziału naukowego Stowarzyszenia Dermokosmetologów. Członek Rosyjskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej.

Petr Hajduk (Czechy) – absolwent Wydziału Medycznego Uniwersytetu Karola w Hradec Králové (1991), specjalizacja z medycyny ogólnej i chirurgii ortopedycznej. Staże w USA – Filadelfia (transplantacja włosów i chirurgia estetyczna). 1997-1999 – ordynator Oddziału Ortopedii i Traumatologii Szpitala Moldava w Słowacji. Praktyka w Pradze, Karlowych Warach i Mariańskich łaźniach – transplantacja włosów, leczenie chorób. Od 2004 r. szef praskiej kliniki AURA, zajmującej się medycyną prewencyjną i estetyczną oraz fizjoterapią. Razem z dr. Gallagherem stworzył metodę „zonal grafting”. Jest współzałożycielem Centrum Chirurgii Plastycznej i Estetycznej w Koszycach. Od 2003 roku współpracuje z GHO Clinic w Maastricht, gdzie zajmuje się namnażaniem włosów i transplantacją pęcherzyków włosowych. Wykonał ponad 2200 transplantacji. Jest członkiem Międzynarodowego Stowarzyszenia Chirurgów Odtwarzających Włosy (ISHRS).

Shlomit Halachmi (Izrael) – dermatolog, absolwentka Massachusetts Institute of Technology, Uniwersytetu w Cambridge (USA – 1991), Harvard Medical School w Bostonie (USA – 1997), staż w Departamencie Dermatologii Uniwersytetu w Harvardzie (2001-2004), obecnie praktykuje w Departamencie Dermatologii i Centrum Laserowym w Petach Tikva (Izrael). Duże doświadczenie badawcze nabyte podczas pracy w laboratoriach w USA (Cambridge i Nashville) w latach 1987-1997, zakończone obroną pracy doktorskiej w Harvard Medical School i Dana-Farber Cancer Institute w Bostonie (USA). Wielokrotnie nagradzana za osiągnięcia badawcze i naukowe. Autorka patentu „Novel salts of conjugated psychotropic drugs and processes of preparing same” WO/2006/131923, licznych publikacji naukowych. Recenzent międzynarodowych konferencji. Członek American Academy of Dermatology, European Academy of Dermatology and Venereology, European Society for Lasers in Dermatology i Israeli Society of Dermatology and Venereology.

Swietlana Halnykina (Ukraina) – dermatolog, profesor w Stanowym Uniwersytecie Medycznym w Ternopil (Ukraina). Autorka i współautorka ponad 120 publikacji, w tym trzech podręczników *Practical Dermatology* (1998), *Skin Diseases. Sexually Transmitted Diseases* (2002) i *Basic of dermatocosmetology Practice* (2006).

Florian Clemens Heydecker (Włochy) – studia uniwersyteckie rozpoczął w Berlinie, a dyplom lekarza medycyny otrzymał w 1982 w Mediolanie. Obecnie praktykuje w Mediolanie jako chirurg i lekarz medycyny estetycznej. Przez wiele lat pracował na Uniwersytecie w Departamencie Farmakologii, zajmując się hodowlą komórek przeznaczonych do transplantacji. Jest wykładowcą w Szkole Medycyny Estetycznej Agora w Mediolanie. Specjalizuje się w biorewitalizacji tkanek i terapiach laserowych. Uczestnik licznych międzynarodowych szkoleń i kongresów. Autor wielu publikacji naukowych.

Stéphan Houyoux (Belgia) – absolwent Uniwersytetu Katolickiego Louvain (1983). Chirurg i położnik, lekarz ogólny. Od 1987 roku zajmuje się medycyną estetyczną. W latach 1997-2006 praktykował w Marbelli (Hiszpania), skąd przeniósł się z powrotem do Belgii w 2006 roku. Autor kilku innowacyjnych technik w medycynie estetycznej (np. modelowanie tkanki tłuszczowej).

Andrzej Ignaciuk (Polska) – absolwent Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Lublinie (1983). Absolwent Wydziału Medycyny i Chirurgii Uniwersytetu Tor Vergata w Rzymie (1991) i Międzynarodowej Szkoły Medycyny Estetycznej w Rzymie (1989-1993). Inicjator powołania do życia, członek założyciel i przewodniczący SME PTL (1993-2010). Członek Międzynarodowego Stowarzyszenia Medycyny Estetycznej w Paryżu (UIME), którego był wiceprzewodniczącym. Dyrektor Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej PTL w Warszawie założonej w 2002 r. Prezes Polskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej i Anti-Aging PTL – Oddział w Warszawie od 2010 roku. Organizator

kongresów medycyny estetycznej i anti-aging w Polsce. Uczestnik najważniejszych międzynarodowych kongresów medycyny estetycznej na świecie. Wykładowca Uniwersytetu Palma de Mallorca. Przewodniczący Rady Programowej kwartalnika *Academy of Aesthetic and Anti-Aging Medicine*.

Waldemar Jankowiak (Polska) – specjalista chirurg, lekarz medycyny estetycznej UIIME. Absolwent Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Poznaniu (1991). Asystent Oddziału Chirurgicznego Szpitala im. F. Raszei w Poznaniu pod kierownictwem prof. Jana Fibaka (1991-1999). Specjalizacja I st. z zakresu chirurgii ogólnej (1995). Praktyka prywatna z zakresu chirurgii ogólnej, urazowej, oparzeniowej oraz medycyny estetycznej. Specjalizacja II st. z zakresu chirurgii ogólnej (1999). Założyciel NZOZ Klinika Estetyki Twarzy w Poznaniu (2000). Założyciel NZOZ Klinika Estetyki Ciała w Poznaniu (2002). Absolwent Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej PTL (2004). Członek zarządu, następnie wiceprezes Sekcji Medycyny Estetycznej Polskiego Towarzystwa Lekarskiego, a obecnie Polskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej i Anti-Aging PTL – Oddział w Warszawie oraz wiceprezes Polskiego Towarzystwa Mezoterapii. Absolwent kursów specjalistycznych w dziedzinie medycyny estetycznej. Wykładowca Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej w Warszawie. Szkoleniowiec w zakresie stosowania wypełniaczy, toksyny botulinowej oraz peelingów chemicznych w medycynie estetycznej. Wykładowca i uczestnik licznych kongresów i szkoleń krajowych oraz zagranicznych w dziedzinie medycyny estetycznej i kosmetyki. Autor publikacji naukowych i prasowych, propagator współpracy lekarzy medycyny estetycznej z fizjoterapeutami, masażystami i środowiskiem kosmetycznym.

Elena Karpova (Rosja) – chirurg, członek Amerykańskiej Akademii Chirurgii Plastycznej Twarzy i Chirurgii Rekonstrukcyjnej, członek Towarzystwa Plastycznych, Rekonstrukcyjnych i Estetycznych Chirurgów Rosji. Autorka ponad 40 publikacji z zakresu chirurgii plastycznej i estetycznej. Doświadczenie w chirurgii plastycznej ponad 20 lat. Ponad 3 tys. operacji: 57% z nich to operacje twarzy. Obecnie jest na etapie końcowym pisania pracy habilitacyjnej, tematem której jest ocena efektywności stosowania żeli w chirurgii plastycznej twarzy i leczenia powikłań po ich użyciu.

Kazimierz Kobus (Polska) – chirurg plastyk, prof. dr hab. med. Od 2005 roku – szef Kliniki Chirurgii Plastycznej wrocławskiego Uniwersytetu Medycznego w Polanicy Zdroju. Konsultant krajowy w zakresie chirurgii plastycznej (1994-1997). Staże zagraniczne: Praga (1968), Paryż (1973-74), Zurich (1980) i Oxford (1989). Profesor wizytujący General Hospital w Tripolisie (1979), Assad Hospital w Damaszku (1984), Central Hospital w Phenianie (1989), WHO Children's Hospital w Filadelfii (1986) i Ba Da Chou Hospital w Pekinie (1985). Członek Polskiego Towarzystwa Chirurgów, Przewodniczący Polskiego Towarzystwa Rekonstrukcyjnej i Estetycznej Chirurgii Plastycznej (1987-89 i 1997-99), członek Polskiego Towarzystwa Chirurgii Ręki, Polskiego Towarzystwa Ortodontycznego, Europejskiego Towarzystwa Chirurgii Twarzowo-Szczękowej i Japońsko-Polskiego Towarzystwa Wymiany Chirurgów. Członek komitetów naukowych *Polskiego Przegląd Chirurgiczny*, *Nowotworów*, *Eur. J. Plast. Surg.*, *Annales de Chirurgie Plastique et Esthetique*, *Ortodoncji Współczesnej*, *Czasopisma Stomatologicznego*, *Magazynu Medycyny Estetycznej i Hand Surgery*. Nagrodzony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Award of Merit (Zjednoczone Emiraty Arabskie), Medalem Purkiny'ego (Słowacja). Autor ponad 150 publikacji naukowych oraz 10 rozdziałów w Atlasie Chirurgii Plastycznej. Od 8 lat reprezentuje Polskę w europejskiej sekcji IPRAS.

Jasmina Kozarev (Serbia) – dermatolog-wenerolog, absolwentka Uniwersytetu Medycznego w Nowym Sadzie (Serbia – 1993). Zajmuje się alergologią, chirurgią dermatologiczną, laseroterapią. Bierze udział w kilku badaniach klinicznych. Po 156 latach badań i ekspertyz stworzyła własną linię dermokosmetyków – Dermamedica. Aktywny członek wielu krajowych i międzynarodowych profesjonalnych organizacji. Jako pierwsza w Serbii zastosowała laser CO₂ do odmładzania skóry. Do chwili obecnej przeprowadziła 2500 zabiegów laserowych. Praktykuje w Sremskiej Mitrovicy, pracuje również w Departamencie Dermatologii Głównego Szpitala w Belgradzie. Ma ogromne doświadczenie w laseroterapii, szczególnie z laserami Fotona.

Eduardo Krulig (Wenezuela) – absolwent Wydziału Medycznego Centralnego Uniwersytetu Wenezueli (1971). Specjalizacja z chirurgii (1972). Studia podyplomowe z chirurgii plastycznej, estetycznej i rekonstrukcyjnej w Wenezueli i Argentynie – specjalizacja (1975). Podspecjalizacje – chirurgia plastyczna dziecięca, chirurgia twarzowo-szczękowa, chirurgia rekonstrukcyjna wad wrodzonych, chirurgia rekonstrukcyjna ręki. Współautor podręczników: „*Chirurgia plastyczna i rekonstrukcyjna*” (Kolumbia – 2008), „*Chirurgia estetyczna*” (Włochy – 1997) i „*Chirurgia estetyczna*” (Wenezuela – 1998). Praktyka w Caracas – właściciel Clinica Krulig. Dyrektor Centrum Medycznego w Santa Cruz de Tenerife. Przewodniczący Międzynarodowej Akademii Chirurgii Kosmetycznej (1998-2002). Przewodniczący składu egzaminacyjnego specjalizacji z chirurgii plastycznej, estetycznej i rekonstrukcyjnej (2002-2008). Przewodniczący Międzynarodowej Akademii Chirurgii Estetycznej i Medycyny Estetycznej (1992-1998). Redaktor naczelny *The International Journal of Cosmetic Medicine and Surgery*. Członek Rady Naukowej *American Journal of Cosmetic Surgery* (1986), członek zarządu Międzynarodowej Azjatyckiej Akademii Chirurgii Kosmetycznej. Profesor wizytujący Kolumbijskiej Akademii Medycyny i Chirurgii Estetycznej. Członek wielu międzynarodowych stowarzyszeń lekarskich. Autor licznych patentów w medycynie estetycznej – Amelan, peeling ABC, Dermafill, Acne-Stop, Bella-Piel i technik – makroliposukcja, rinoplastyka laserem CO₂ wg Kruliga, Lipo-Light, Lipoiniekcje Kruliga. Od 1983 roku jest w Wenezueli pionierem modelowania tkanki tłuszczowej.

Katarzyna Kwarecka-Zajęc (Polska) – lekarz medycyny estetycznej i anti-aging. Absolwentka Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie. W latach 1997-2000 staż specjalizacyjny w Szpitalu św. Łazarza w Warszawie. Absolwentka Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej przy Polskim Towarzystwie Lekarskim (2004). W 2005 roku ukończyła zorganizowane przez Światowe Towarzystwo Medycyny Anti-Aging, międzynarodowe dwuletnie podyplomowe studia, zakończone egzaminem specjalizacyjnym w zakresie medycyny Anti-Aging (Anti-Aging Medical Specialisation) na Uniwersytecie w Charleroi (Belgia). Członek Amerykańskiej Akademii Medycyny Anti-Aging (American Academy of Anti-Aging) oraz European Society For Aesthetic Dermatology, Towarzystwa Medycyny Estetycznej, Stowarzyszenia Dermatologów Medycyny Estetycznej. Od 2000 prowadzi Prywatną Praktykę Lekarską. W latach 2001-2006 współpraca z Centrum Dermatologii Estetycznej. W chwili obecnej właścicielka Kliniki Medycyny Estetycznej Yeshe. Autorka wielu artykułów dotyczących zagadnień związanych z medycyną estetyczną. Absolwentka licznych szkoleń w kraju i za granicą (Hiszpania, Francja, Włochy, Belgia, Austria, Szwajcaria, USA). Wykładowca na kongresach medycyny estetycznej, medycyny anti-aging i dermatologii estetycznej. Lekarz prowadzący liczne szkolenia

praktyczne dla lekarzy w kraju i za granicą (Brazylia) w zakresie mezoterapii, wykonywania zabiegów przy użyciu toksyny botulinowej, zastosowania preparatów wypełniających zmarszczki (kw. hialuronowy, kolagen). Konsultant firm farmaceutycznych produkujących dermokosmetyki.

Dorota Krzyżanowska-Gernand (Polska) – absolwentka Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Lublinie (1992), w latach 1992-1997 odbyła studia doktoranckie w tej samej uczelni (stopień doktora nauk medycznych uzyskała w 1999 r.), specjalizacja z zakresu diagnostyki laboratoryjnej (1995). Absolwentka Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej PTL (2006). W latach 2006-2010 uczestniczyła w licznych kongresach, sympozjach, kursach i szkoleniach z zakresu medycyny estetycznej. Do 2003 r. prowadziła własną firmę medyczną i szkoleniową. Kierownik NZOZ Przychodni Lekarskiej MEDICA.

Karolina Lelęć (Polska) – wykładowca Wyższej Szkoły Zawodowej Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia, Sekretarz Wydawnictw WSZKiPZ. Prowadzi badania do pracy doktorskiej w WSZKiPZ przy współpracy z Uniwersytetem Medycznym w Warszawie. Konsultant naukowy ds. kosmetyków w firmie Henkel. Autorka wielu artykułów w prasie branżowej oraz wystąpienie na konferencjach krajowych i międzynarodowych, poświęconych szeroko rozumianej kosmologii. Członek Polskiego Towarzystwa Kosmetologów. Absolwentka Politechniki Warszawskiej, wydziału chemicznego – kierunek biotechnologia, specjalność Technologia Związków Biologicznie Czynnnych i Kosmetyków. W 2005 roku obroniła pracę magisterską pod kierunkiem prof. Sławomira Majewskiego i dr. Jacka Arcta na temat „Badania transportu przeczyszczeniowego wybranych biocydów w układach modelujących warstwę rogową naskórka”.

Sylvia Lipko-Godlewska (Polska) – absolwentka Wydziału Lekarskiego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego (1998). Specjalista dermatolog i wenerolog. W 2005 r. uzyskała tytuł doktora nauk medycznych. Uczestniczyła w licznych szkoleniach z zakresu dermatologii estetycznej. Jest: asystentem w Szkole Medycznej dla Obcokrajowców (Katedra Dermatologii CMUJ. Szkoła Medyczna dla Obcokrajowców), adiunktem w Katedrze Dermatologii UJCM w Krakowie, konsultantem dermatologicznym w Instytucie Dr Irena Eris, Vichy i Estetica. Jest badaczem i współbadaczem w kilku badaniach klinicznych. Prowadzi też gabinet prywatny. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Dermatologicznego, Polskiego Towarzystwa Dermatologii i Polskiego Towarzystwa Dermatologii Estetycznej. Liczne publikacje i prezentacje.

Francesco Marotta (Włochy) – profesor Uniwersytetu Medycznego w Mediolanie; profesor na Wydziale Żywności Człowieka i Nauki o Żywności Uniwersytetu Teksasańskiego w USA; dyrektor komisji w grupie badawczej G.E.A. Research Group w Mediolanie, dyrektor Regenera Research Group. Stopień doktora nauk medycznych w 1981 roku, specjalizacja z gastroenterologii i endoskopii w 1986; wykładowca w dziedzinie gastroenterologii na Uniwersytecie w Chicago w 1982 roku. Kierownik kliniczny i naukowy w zakresie gastroenterologii w Oddziale Chorób Przewodu Pokarmowego w Groote Schuur Hospital Uniwersytetu Cape-Town w RPA. Wybrany obustronnie przez Ministerstwa Zdrowia do odbycia studiów doktoranckich w języku japońskim w Japonii na Oddziale Chirurgicznym na Uniwersytecie Hirosaki, które ukończył w roku 1990. Członek japońskiego Ministerstwa Nauki w National Cancer Center (Państwowe Centrum ds. Raka) w Tokio. 1993 rok – udział w badaniach z zakresu biologii molekularnej w Welcome-Beecham Labs. w Londynie, a w 2006 roku – GoodGene Lab. w Korei Południowej. Profesor w zakresie nutragenomiki w Neuroscience Institute w Pekinie. Profesor wizytujący w dziedzinie gastroenterologii, stresu oksydacyjnego, starzenia się i nutragenomiki w największych azjatyckich uniwersytetach. Przez 10 lat kierował ośrodkiem badawczym w Japonii, współpracuje z laureatem nagrody Nobla, prof. Luc Montagnier. Redaktor naczelny i członek rady naukowej wielu pism medycznych. Otrzymał kilkanaście nagród międzynarodowych, ostatnia z nich to Genomic Pioneer Award w 2009 r. Jako dyrektor naukowy Fundacji GAIA, współredaktor książki na temat interwencji związanych z procesem starzenia się (*“Il Manifesto della Lunga Vita”* – *„Manifest długiego życia”*). Obecnie, wspólnie z grupą z USA, pracuje nad nowatorskim lekiem o działaniu prewencyjnym/regeneracyjnym. Opublikował około 100 artykułów i przedstawił około 400 doniesień naukowych na światowych kongresach i sympozjach.

Wojciech Marusza (Polska) – absolwent Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (WUM, 1990). Członek Komisji Senackiej ds. Rozwoju i Zmian WUM (1994-1995). Starszy asystent w Katedrze i Klinice Chorób Wewnętrznych i Nefrologii WUM (1990-2004). Obrona pracy doktorskiej (1995). Starszy asystent w English Division Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (1996-obecnie). Asystent w Zakładzie Medycyny Rodzinnej WUM (1996 roku do 2004). Staż szkoleniowy na Uniwersytecie w Leiden w Holandii w zakresie medycyny rodzinnej (1996). Specjalizacja z chorób wewnętrznych (1997). Specjalizacja z medycyny rodzinnej (1999). Od 2001 roku zajmuje się medycyną estetyczną. Ukończył kurs trenerski w Uppsali w Szwecji zorganizowany przez Q-Med. (2007). Od 2007 roku trener w firmach Q-Med, Teosyal, Allergan, Croma. W dorobku kilkanaście publikacji z zakresu medycyny i kilkanaście wykładów na kongresach medycznych. Od roku współpracuje naukowo z Zakładem Mikrobiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w zakresie powikłań po kwasie hialuronowym.

Alberto Massirone (Włochy) – dyrektor Agora – Towarzystwo Medycyny o Profilu Estetycznym, dyrektor S.M.I.E.M. – Wyższa Szkoła Podyplomowa Medycyny o Profilu Estetycznym. Profesor kontraktowy Medycyny Estetycznej w Szkole Specjalistycznej Chirurgii Plastycznej i Rekonstrukcyjnej na Uniwersytecie w Mediolanie.

Tatiana Wasilievna Mazaeva (Rosja) – dermatolog-wenerolog, dr n. med., główny specjalista w dziedzinie kosmologii Nadmorskiego Centrum Diagnostycznego i Kliniki Medycyny Estetycznej we Władywostoku. Wykładowca medycznego centrum szkoleniowego „Kompleksowe innowacyjne technologie”. Dyplomowany szkoleniowiec Ipsen-Pharma i Q-Med. Członek Rady Ekspertów Towarzystwa Medycyny Estetycznej Rosji. Przez 17 lat pełniła funkcję zastępcy dyrektora Oddziału Kosmologii Leczniczej w Klinice MUP we Władywostoku. Współautorka regionalnych standardów w dermatokosmologii. Jako ekspert jest autorką wielu podręczników z zakresu licencjonowania gabinetów lekarskich. Od 1996 roku – wykładowca na międzynarodowych i krajowych kongresach medycyny estetycznej. Autorka ponad 30 publikacji z zakresu dermatologii, anti-aging, dermatologii, dermatowenerologii. Wielokrotnie nagradzana dyplomami służby zdrowia m. Władywostok i regionu nadmorskiego. Dyplom Ministerstwa Zdrowia i Rozwoju Społecznego Rosyjskiej Federacji (2006). Krajowa nagroda „Złoty Lancet” w kategorii „Dermatolog Roku”.

Henryk Meksle (Polska) - po ukończeniu studiów na Wydziale Lekarskim Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach w 1987 r. rozpoczął pracę w Katedrze i Zakładzie Anatomii Prawidłowej Śląskiej Akademii Medycznej i w Klinice Chirurgii Przewodu Pokarmowego w Centralnym Szpitalu Klinicznym w Katowicach. W 1990 r. uzyskał specjalizację I stopnia, w 1994 r. - II stopnia w zakresie chirurgii ogólnej, a w 1996 r. - tytuł doktora nauk medycznych i został adiunktem Kliniki. W l. 2001-2006 ordynator Oddziału Chirurgii Ogólnej Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego Nr 2 w Jastrzębiu Zdroju. Zdobył uprawnienia endoskopisty. Odbył podstawowy kurs ultrasonografii oraz szkolenie w zakresie badań dopplerowskich. Ukończył studia podyplomowe „Zarządzanie placówkami służby zdrowia. Od 1998 roku prowadzi Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej MEKMED w Katowicach. Specjalizuje się w proktologii – mało inwazyjnych zabiegach z użyciem laserów, dermatochirurgii oraz chirurgii kosmetycznej, szczególnie w zabiegach liposukcji, plastyki powłok, implantów piersi i pośladków, narządów płciowych, blefaroplastyki, laserowego leczenia żyłaków kończyn dolnych oraz w iniekcyjnych i laserowych zabiegach z zakresu medycyny estetycznej. Jako pierwszy rozpoczął w Polsce zabiegi lipolizy laserowej w 2006 roku oraz „rzeźbienia” sylwetki z użyciem liposukcji wspomaganą ultradźwiękami. Odbył międzynarodowe szkolenia z zakresu liposukcji, lipolizy laserowej, liposukcji ultradźwiękowej, z zakresu implantów i MACROLANE, z zakresu iniekcji botulinowej i kwasu polimlekowego, z zakresu lipolizy iniekcyjnej. Jest trenerem krajowym z zakresu wykonywania zabiegów kształtowania sylwetki metodą VASER LIPO. Bierze czynny udział w zjazdach, kursach i konferencjach międzynarodowych i krajowych.

Farida Meng (Rosja) – dermatolog-wenerolog na Uniwersytecie Medycznym w Irkucku, docent Katedry Dermatologii i Wenerologii, szkoleniowiec na kursach kosmologii medycznej. Członek Europejskiej Akademii Dermatologów i Wenerologów. Specjalizuje się w medycynie przeciwstarzeniowej i estetycznej, kosmologii i trichologii. Jest członkiem Stowarzyszenia Medycyny Estetycznej.

Marek Mindak (Polska) – absolwent fizyki stosowanej na Wydziale MatFizChem Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. W 1974 r. rozpoczął pracę w Instytucie Optoelektroniki WAT, zajmując się technologią i zastosowaniem laserów Nd:YAG. W latach 1982-1992 pracował w zespole zajmującym się medycznymi zastosowaniami laserów Nd:YAG z torami światłowodowymi w gastroenterologii, chirurgii naczyń i dermatologii. Brał udział w grantach badawczych prowadzonych wraz z Warszawską Akademią Medyczną. Jest autorem i współautorem ponad 30 publikacji w czasopiśmie krajowych i zagranicznych. W 1992 roku podjął pracę w firmach prywatnych (SOLARIS, AMBER), budujących lasery techniczne i medyczne. W 1996 roku założył z przyjaciółmi spółkę Laser Projekt 2000, która początkowo zajmowała się serwisem laserów medycznych i szkoleniem lekarzy w zakresie bezpiecznego i efektywnego wykorzystania laserów w różnych dziedzinach medycyny. Obecnie Laser Projekt 2000 jest wyłącznym przedstawicielem w Polsce firm LUTRONIC Co. z Korei Południowej i MILESMAN z Hiszpanii.

Jerzy Miziołek (Polska) – historyk sztuki, profesor. Kierownik Katedry Komunikacji Wizualnej. Prowadzi interdyscyplinarne badania nad sztuką europejską. Lider rozwoju wirtualnej archeologii. Autor przeszło stu trzydziestu artykułów i sześciu książek. Animator życia kulturalnego SPIK-u: podczas wspólnych wyjazdów studenci poznali dzięki niemu blaski Rzymu, Stambułu i Krakowa. Wspiera działalność artystyczną studentów, inspiruje ich twórczość i wystawy. Wykładowca SWPS i Uniwersytetu Warszawskiego. Studiował historię sztuki i archeologię śródziemnomorską na Uniwersytecie Jagiellońskim oraz w Pontificio Istituto di Archeologia Cristiana w Rzymie. Był stypendystą m.in. The Getty Research Institute, Center for Advanced Study in the Visual Arts w Waszyngtonie, Instytutu Warburga w Londynie oraz Harvard University Center for Italian Renaissance Studies i Kunsthistorisches Institut we Florencji. Prowadzi interdyscyplinarne badania nad sztuką europejską od późnego antyku po współczesność, ze szczególnym uwzględnieniem kultury artystycznej włoskiego Renesansu, tradycji antyku w sztuce polskiej i komunikacji wizualnej. Autor ponad stu trzydziestu artykułów, z których znaczna część została opublikowana za granicą oraz sześciu książek (m. in. „Soggetti classici sui cassoni fiorentini” (1996), „Mity, legendy, exempla” (2003), „Inspiracje śródziemnomorskie” (2004), „Willa Laurentina” (2007); ostatnia z nich, wydana wraz z filmem na DVD, ukazuje możliwości stosowania 3D Studio Max 9 w badaniach nad kulturą wizualną. Pod jego redakcją ukazały się cztery książki, w tym: „Falsifications in Polish collections and abroad” (2001) i „Kultura artystyczna Uniwersytetu Warszawskiego” (2003). W tym roku ukazuje się jego książka „Italian Renaissance Secular Paintings from the Lanckoroński Collection”. Jest członkiem Renaissance Society of America i College Art Association of America.

Romuald Olszański (Polska) – kierownik Zakładu Medycyny Morskiej i Tropikalnej Wojskowego Instytutu Medycznego. Absolwent Wojskowej Akademii Medycznej, doktor nauk medycznych – Wojskowa Akademia Medyczna (1988), doktor habilitowany nauk medycznych – Uniwersytet Medyczny w Łodzi (2004). Specjalizacja z dermatologii i wenerologii – (1984), specjalizacja z medycyny morskiej i tropikalnej (1987), specjalizacja z alergologii (1991), specjalizacja z medycyny transportu (2004). Ponad 120 prac naukowych, dziesięć pozycji mających charakter podręczników z zakresu dermatologii oraz medycyny tropikalnej, w tym w czterech jako redaktor naukowy i współautor wydania, w pozostałych autor rozdziałów.

George Virginio Oskarbski (Włochy) – absolwent Wydziału Medycyny i Chirurgii Uniwersytetu La Sapienza w Rzymie (1975). Absolwent Szkoły Medycyny Estetycznej Międzynarodowej Fundacji Fate-bene-fratelli (1993). Specjalizacja z fizjatrii i pulmonologii (1978). Kwalifikowany nauczyciel higieny, anatomii, fizjologii i patologii. Profesor kontraktowy na Wydziale Medycyny Estetycznej Uniwersytetu Stanowego w Camerino. Wykłada m.in. na Uniwersytecie Balearów (Medycyna Estetyczna), w PSME w Warszawie, w Europejskiej Szkole Medycyny Estetycznej w Parmie, w Podyplomowej Szkole Medycyny Estetycznej w Rzymie. Członek założyciel Sekcji Medycyny Estetycznej PTL w Polsce i Włoskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej (SIME). Członek Włoskiego Towarzystwa Mezoterapii (SIM), Włoskiego Stowarzyszenia Dietetyków i Odżywiania Szpitalnego (ADI) oraz Włoskiego Towarzystwa Flebologii i Skleroterapii. Członek komitetów naukowych wielu międzynarodowych sympozjów. Członek rad naukowych wielu czasopism medycznych w kraju i za granicą. Autor licznych publikacji naukowych, m.in. w *La Medicina Estetica*, *Lasers in Medical* czy *Ann Nutr Metab*.

Lucyna Ostrowska (Polska) – absolwentka Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Białymstoku (1986). Specjalizacja z chorób wewnętrznych (dietetyka kliniczna i leczenie otyłości). Autorka licznych publikacji naukowych z zakresu żywienia i stanu odżywienia różnych grup społecznych oraz czynników ryzyka chorób metabolicznych. Od 1995 roku sprawuje opiekę medyczną nad grupą wsparcia

otyłych – Klub Kwadransowych Grubasów w Białymstoku. Kierownik Ośrodka Leczenia Otyłości i Chorób Dietozależnych w Białymstoku. Opracowała i opublikowała diety redukujące masę ciała 1000 kcal, 1200 kcal, 1500 kcal. Praca habilitacyjna dotyczyła przyczyn środowiskowych otyłości oraz wpływu otyłości na parametry metaboliczne. Kierownik Zakładu Dietetyki i Żywienia Klinicznego Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku (od 2009). Członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Badań nad Otyłością oraz wiceprezes Polskiego Stowarzyszenia Praktycznej Terapii Otyłości.

Morkel Jacques Otto (Wielka Brytania) - absolwent Wydziału Medycyny i Chirurgii Uniwersytetu w Pretorii (Republika Południowej Afryki, 1981) i Wydziału Filozofii w Prawie Medycznym na Uniwersytecie w Glasgow (Szkocja, 2001). Specjalizacje z medycyny rodzinnej (1986), farmakologii medycznej (1988) i medycyny sądowej (1990). Od 2000 roku zajmuje się medycyną estetyczną w Anglii. Szkoleniowiec wielu firm (m.in. Ipsen, Collagenics International, Isolagen, Ultrashape, Alma Lasers czy Skin MD). W latach 2003-2004 był aktywnym członkiem zespołu badawczego zajmującego się mechaniczną ultradźwiękową selektywną lipolizą (Ultrashape) i jej zastosowaniem do modelowania sylwetki. Dyrektor kilku laboratoriów na świecie zajmujących się hodowlami tkankowymi - Neocell Laboratories (w RPA), RegenTis Ltd. (Anglia) i RegenSciTech (Singapur). - tissue regeneration. Autor wielu publikacji i wystąpień.

Olga Panova (Rosja) - prof. dr hab. med., dermatolog, chirurg plastyk, lekarz medycyny estetycznej, od 43 lat w zawodzie. Dyrektor Rosyjskiej Akademii Centrum Naukowego Dermatologii Estetycznej i Chirurgii Plastycznej - Eklan. Dyrektor Wydziału Chirurgii Plastycznej i Dermatologii Estetycznej Rosyjskiej Akademii Studiów Podyplomowych. Jest autorką wielu zaawansowanych terapii w medycynie estetycznej. Pionier laseroterapii w dermatologii estetycznej, stosuje laser CO₂ od 1991 roku, w tym w leczeniu raka podstawnokomórkowego. Od 1996 roku jest członkiem Amerykańskiej Akademii Dermatologii. Odbiła wiele staży w USA w latach 1996-1997, po których wprowadziła laser nowej generacji *Coherent UltraPulse 5000®* do Rosji.

Evasio Passini (Włochy) - absolwent Wydziału Medycznego Uniwersytetu w Bolonii (1985). Studia podyplomowe z patologii klinicznej na Uniwersytecie w Parmie (1990) i z kardiologii na Uniwersytecie w Bresciami (1994). Konsultant do spraw leków sercowo-naczyniowych dla Sigma Tau, Glaxo, Boehringer, Bayer, Knoll, Schering-Plough. Członek Komitetu Naukowego Europejskiego Stowarzyszenia Chorób Serca (1994-1999). Naukowiec i klinicysta w Centrum Medycznej Rehabilitacji w Fondazione Salvatore Maugeri w Bresciami. Członek Włoskiego Towarzystwa Badań Sercowo-Naczyniowych, Włoskiego Towarzystwa Kardiologii, Międzynarodowego Towarzystwa Badań nad Sercem, Amerykańskiego Stowarzyszenia Zaawansowanych Technologii w Nauce, Europejskiego Towarzystwa Kardiologicznego i Nowojorskiej Akademii Nauk. Członek komitetów naukowych czasopism *Pharmacological Journal*, *European Heart Journal Cardiovascular Research*, *Journals Cell Molecular Cardiology*, *Italian Heart Journal*. Nagrodzony przez Włoskie Towarzystwo Kardiologiczne (1990) za najlepszą pracę na temat metabolizmu serca. Autor ponad 200 publikacji naukowych.

Jens Petersen (Dania) - od ponad 20 lat pracuje jako konsultant do spraw systemów i rozwiązań medycznych na całym świecie. Przez ostatnie 12 lat, jako pracownik firmy Ellipse A/S (wcześniej znanej pod nazwą Danish Dermatologic Development A/S), koncertował się przede wszystkim na zagadnieniach z zakresu dermatologii. W tym okresie Jens Petersen zdobył pełną wiedzę na temat interakcji skóry ze światłem, jak również możliwości zabiegowych wykorzystujących systemy oparte na zastosowaniu lasera i światła. Jens Petersen to współautor książki (podręcznik kliniczny), która stanowi kompendium wiedzy o zabiegach z wykorzystaniem światła pulsacyjnego IPL.

Andy Pickett (Wielka Brytania) - doktor nauk biologicznych i technologii, dyrektor w Ipsen Biopharm Limited. Absolwent nauk mikrobiologicznych (1975). Od 30 lat pracuje w przemyśle farmaceutycznym i zajmuje się toksyną botulinową, enzymami mikrobów, szczepionkami, rekombinowanymi białkami. Toksyną botulinową zajmuje się od 19 lat. Członek wielu profesjonalnych stowarzyszeń. Członek panelu ekspertów Brytyjskiej Farmakopei - dział produktów biologicznych i biotechnologicznych.

Hernán Raúl Pinto (Hiszpania) - absolwent Wydziału Medycznego Uniwersytetu w Buenos Aires. Studia podyplomowe z dziedziny ewakuacji aeronautycznej i pasażerów lotniczych w Narodowym Instytucie Medycyny Aeronautycznej i Powietrznej na Uniwersytecie w Buenos Aires (2003). Absolwent Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej UIIME w Argentynie (2005). Dyplom DEA w dziedzinie chirurgii na Uniwersytecie w Barcelonie (2007). Dyplom lekarza medycyny estetycznej i kosmetycznej Szkoły Medycznej w Barcelonie (2009). Wykładowca neurofizjologii, medycyny estetycznej i przeciwstarzeniowej w Argentynie, Chinach, Hiszpanii i Brazylii. Autor wielu publikacji naukowych, uczestnik i lektor licznych kongresów międzynarodowych. Profesor wizytujący w Szkole Medycyny Estetycznej przy Hiszpańskim Towarzystwie Medycyny i Chirurgii Kosmetycznej (2009). Obecnie praktykuje medycynę estetyczną w Barcelonie i Buenos Aires. Członek Argentyńskiego Towarzystwa Medycyny Górskiej (SAMM), Europejskiej Organizacji Koordynującej Przeszczepami (ETCO). Sekretarz generalny Argentyńskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej (2004-2009). Członek towarzystwa MENSA (2007-2009).

Luca Piovano (Włochy) - absolwent Uniwersytetu Medycznego La Sapienza w Rzymie, ukończonego z wyróżnieniem (1988). Specjalizacja z medycyny ogólnej i chirurgii plastycznej (1995). Staże z chirurgii plastycznej i estetycznej we Włoszech, Hiszpanii, Francji, USA i Brazylii. Członek Międzynarodowego Towarzystwa Estetycznej Chirurgii Plastycznej (ISAPS), Międzynarodowego Towarzystwa Chirurgii Plastycznej i Rekonstrukcyjnej (IPRAS), Europejskiego Towarzystwa Chirurgii Plastycznej, Rekonstrukcyjnej i Estetycznej (ESPRAS), Włoskiego Towarzystwa Chirurgii Plastycznej, Rekonstrukcyjnej i Estetycznej (SICPRE). Autor licznych publikacji naukowych z dziedziny chirurgii plastycznej.

Ascanio Polimeni (Włochy) - dr n. med., absolwent Wydziału Medycznego Uniwersytetu w Bolonii (1982). Specjalizacje z bronchopneumologii, chronobiologii i neuroendokrynologii. Dyrektor medyczny Centrum Anti-Aging w Rzymie i Mediolanie. Członek Komitetu Honorowego WOSIAM (World Society Interdisciplinary Anti-Aging Medicine) i IHS (International Hormone Society). Dyrektor projektu ForeverVus oraz grupy badawczej Regenera (Italian Medical Association of Successful Aging, Regenerative, Predictive-Preventive Medicine). Pionier włoskiej medycyny przeciwstarzeniowej. Zajmuje się bioidentyczną hormonalną terapią zastępczą, zarządzaniem stresem i wagą ciała,

medycyną holistyczną i integracyjną oraz wspomaganie układu odpornościowego i seksualności. Autor bestsellerowych książek: „Chronobiology, Depression, Obesity” (1994), „Premenstrual Syndrome” (1996), „Pregnenolone” (1997), „The Genetic Factor” (2007, we współpracy z Vincentem Giampapa) oraz „Pregnenolone and Bioidentical Hormones” (2008, we współpracy z amerykańskim żywieniowcem Ray'em Sahelianem). Medyczny doradca w dziedzinie neuroendokrynologii wielu włoskich magazynów zajmujących się zdrowiem i wellness.

Carmelo Protopapa (Włochy) – absolwent Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu w Modenie we Włoszech (1989), specjalizacja z chirurgii plastycznej na Uniwersytecie Parma, Dyrektor Akademii Medycznej w Bolonii (1994-97), absolwent Wydziału Chemii Politechniki w Mediolanie, dyrektor naukowy Polymekon Research Company (do 2004), wykładowca na Wydziale Chirurgii Plastycznej i Rekonstrukcyjnej Uniwersytetu w Parmie (2004-08). Autor dwóch światowych patentów i wielu naukowych doniesień publikowanych w czasopiśmie i prezentowanych podczas sympozjów oraz kongresów na całym świecie. Członek wielu towarzystw naukowych (w tym również akademickich).

Katarzyna Pytkowska (Polska) – absolwentka Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej. Współpracownik i konsultant wielu firm kosmetycznych. Konsultant ds. kosmetyków do włosów w firmie Henkel Polska (od 1994). Współpracuje z Politechniką Warszawską, prowadząc wykłady na specjalności Technologia Związków Biologicznie Czynnych i Kosmetyków oraz na studiach podyplomowych Chemia Kosmetyczna (od 1997). Członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Kosmetologów i zespołu redakcyjnego kwartalnika SOFW-Journal Edycja Polska. Autorka wielu artykułów w czasopiśmie naukowych i popularno-naukowych. Należy do grona twórców Wyższej Szkoły Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia w Warszawie, obecnie pełni funkcję Pełnomocnika Rektora ds. Nauki i Dydaktyki, dbając o sprawne funkcjonowanie placówki i jej rozwój. Prowadzi wykłady m.in. z surowców i fizykochemii form kosmetycznych, metod oceny działania kosmetyków, towaroznawstwa wyrobów kosmetycznych.

Alessio Redaelli (Włochy) – dyplom z medycyny i chirurgii Uniwersytetu Mediolańskiego (1979), specjalizacja z chirurgii naczyniowej (1984), ukończona z wyróżnieniem. Tytuł dyplomowanego eksperta i konsultanta z zakresu medycyny estetycznej uzyskany w Mediolańskiej Szkole Agora. Konsultant z zakresu chirurgii naczyniowej i medycyny estetycznej w Centrum Medycznym Visconti di Modrone w Mediolanie w Szkole Agora. Wykładowca w Podyplomowej Szkole Agora, zastępca dyrektora zespołu naukowego i badawczego SIES (Włoskie Stowarzyszenie Medycyny i Chirurgii Estetycznej, od 2005 r.). Regularnie uczestniczy w najważniejszych krajowych i międzynarodowych kongresach medycyny estetycznej, również jako wykładowca, moderator i przewodniczący sesji. W latach 1985-2008 opublikował wiele prac naukowych na temat flebologii i medycyny estetycznej. W ostatnich latach zajął się szkoleniami praktycznymi dla lekarzy, w latach 2000-2008 w szczególności poświęconymi medycynie estetycznej i flebologii. Jest profesorem na Uniwersytecie w Padwie i wykładowcą zajęć Masters na temat: „Estetyka tkanek miękkich wokół ust”.

Marcin Repetowski (Polska) – absolwent Wydziału Lekarskiego Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi (2000 r.) i Studiów Doktoranckich na Wydziale Fizjoterapii Uniwersytetu Medycznego w Łodzi (2005 r.). Staż lekarski w 10 Wojskowym Szpitalu Klinicznym w Bydgoszczy (sierpień 2000 - październik 2001 r.). Od 2004 r. pracuje w 2 USK im. Wam w Łodzi. W 2007 r. uzyskał tytuł doktora nauk medycznych, a w 2010 r. - specjalizację z otorynolaryngologii.

Piotr Łukasz Rutkowski (Polska) – specjalista w zakresie chirurgii ogólnej i onkologicznej, dr hab. n. med. Kierownik Kliniki Nowotworów Tkanek Miękkich i Kości Centrum Onkologii – Instytutu w Warszawie, absolwent Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Łodzi. Głównym przedmiotem jego zainteresowania są mięsaki tkanek miękkich i kości (w tym GIST) oraz czerniaki skóry. Członek takich stowarzyszeń, jak ASCO, CTOS, PUO, ESSO, EORTC (Melanoma Group oraz Soft Tissue and Bone Sarcoma Group) oraz członek zarządu Polskiego Towarzystwa Chirurgii Onkologicznej. Autor i współautor ponad 70 oryginalnych prac naukowych opublikowanych w czasopiśmie krajowych i zagranicznych (Impact Factor 122) oraz kilku podręczników (m.in. uhonorowany nagrodą zespołową Ministra Zdrowia za podręcznik „Chirurgia nowotworów”) i rekomendacji klinicznych. Uczestnik wielu międzynarodowych programów badawczych (m.in. dotyczących biopsji węzła wartowniczego w czerniaku skóry, badań molekularnych u chorych na czerniaki skóry i GIST, wielośrodkowych badań klinicznych), członek Global Melanoma Task Force, współkoordynator Rejestru Klinicznego GIST, przedstawiciel Centrum Onkologii – Instytutu w Warszawie w Network of Core Institutions EORTC.

Zbigniew Rybak (Polska) – profesor Akademii Medycznej we Wrocławiu, specjalista w dziedzinie chirurgii ogólnej, naczyniowej i angiologii. Absolwent Wydziału Lekarskiego Wrocławskiej Akademii Medycznej (1975 r.). Tytuł doktora nauk medycznych, na podstawie pracy „Ocena następstw ostrego niedokrwienia kończyn wywołanego urazem tętnicy przy użyciu metod fizycznych i biochemicznych” – 1984 r., a doktora habilitowanego, na podstawie pracy „Własna metoda rozpoznawania schorzeń układu żylnego kończyn dolnych” – 1995 r. Współzałożyciel czterech towarzystw naukowych: Polskiego Towarzystwa Flebologicznego, Polskiego Towarzystwa Chirurgów Naczyniowych, Polskiego Towarzystwa Leczenia Ran oraz Polskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej. W latach 2000-2003 Prezes Polskiego Towarzystwa Flebologicznego. Pierwszy Prezes Polskiego Towarzystwa Leczenia Ran (2003-2006). Redaktor Naczelny „Przeglądu Flebologicznego” oraz Honorowy Redaktor „Leczenia Ran”. Autor ponad 170 prac dotyczących głównie problematyki flebologicznej, chirurgii naczyniowej, transplantologii, epidemiologii, limfologii oraz ran przewlekłych. Redaktor podręcznika „Flebologia Kliniczna”. Członek Centralnej Komisji Egzaminacyjnej z zakresu chirurgii ogólnej oraz angiologii, członek Rady Naukowej oraz wykładowca Europejskiego Towarzystwa Leczenia Ran i Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej. Aktywny członek Polsko-Japońskiego Towarzystwa Chirurgii. Od czterech lat prowadzi ogólnopolski kurs leczenia schorzeń żył metodą skleroterapii oraz endowaskularnego laserowego leczenia niewydolności żylny. Te ostatnie prowadził również w Moskwie, Barcelonie i Greifswaldzie. Wykładowca Międzynarodowej Szkoły Flebologicznej, prowadzonej przez Europejskie Forum Żylne. Członek Honorowy Polskiego Towarzystwa Flebologicznego oraz Polskiego Towarzystwa Leczenia Ran. Dwukrotnie uhonorowany nagrodą Ministra Zdrowia oraz odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi.

Justyna Sadowska-Pietrzak (Polska) – absolwentka Wydziału Technologii Chemicznej Politechniki Poznańskiej (2003 r.) i studiów doktoranckich na tej uczelni. Tytuł dr inż. uzyskała w roku 2009. W roku 2006 prowadziła badania w Department of Physical

Chemistry Abo Akademi University w Turku (Finlandia). Specjalista ds. technologii chemicznych w Metrum Cryoflex (Blizne Łaszczyńskiego). Jest wykładowcą Chemii Kosmetyków w Szkole Kosmetycznej im. B. Miedziak w Kołobrzegu. Autorka i współautorka licznych publikacji naukowych.

Elena Sanchez (Rosja) – dr nauk medycznych, członek rady Ekspertów OEM, członek Rady Ekspertów firmy Ipsen (botulinoterapia), doradca firmy Merz, dyplomowany szkoleniowiec tych firm. Zdobywczyni nagrody w konkursie „Złoty Lancet – Dermatolog Roku 2007”. Biegłe posługuje się nowoczesnymi metodami diagnozowania. Uczestniczy w międzynarodowych badaniach klinicznych nad skutecznością i bezpieczeństwem stosowania leków i sprzętu. Opublikowała ponad 50 artykułów naukowych.

HPJD Stevens (Holandia) – dr n. med., chirurg plastyk. Studia medyczne i podyplomowe dziedzinie chirurgii plastycznej w Rotterdamie (Holandia) na Uniwersytecie Medycznym Erasmusa (doktorat w 1991 r.). Członek zarządu holenderskiego ISAPS. Współzałożyciel DA-FPRS (Dutch Association for Facial Plastic and Reconstructive Surgery). Autor 34 naukowych doniesień. Przez ostatnie 10 lat pracuje jako chirurg plastyk (chirurgia piersi i twarzy). Jest autorem kilku procedur w kosmetycznej chirurgii plastycznej (np. lipofilingu z użyciem czynników wzrostu czy bezbliznowej techniki w plastyce pępka podczas abdominoplastyki). Założyciel platformy internetowej www.surgytec.com dla chirurgów w celu wymiany know-how przez specjalistów.

Paweł Surowiak (Polska) – adiunkt Akademii Medycznej we Wrocławiu i członek Rady Wydziału Lekarskiego, dr hab. n. med. Wieloletni stypendysta na Uniwersytecie Humboldta w Berlinie. Wyróżniony absolwent Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej PTL w Warszawie, wykładowca Szkoły. Praktykujący lekarz medycyny estetycznej, zajmujący się czynnie badaniami z zakresu biologii molekularnej. Autor i współautor 65 publikacji w recenzowanych czasopismach medycznych. Laureat wielu nagród, w tym Ministra Zdrowia i J.M. Rektora AM we Wrocławiu. Zakwalifikowany na listę 72 najzdolniejszych przedstawicieli młodego pokolenia Prezydenta RP.

Piotr Szelewski (Polska) – absolwent Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Poznaniu (1995). Absolwent Podyplomowej Szkoły Medycyny Estetycznej PTL (2005). Zainteresowania naukowe: terapie oparte o urządzenia wykorzystujące zjawiska biofizyczne (ultradźwięki, światło, prądy elektryczne), głównie laserów w zakresie dermatologii i medycyny estetycznej, szczególnie zastosowania w dermatologii i medycynie estetycznej skanującego lasera CO₂ oraz lasera diodowego średniej podczerwieni ok. 1500 nm. Prowadzi szkolenia dla lekarzy z zakresu laseroterapii i innych źródeł energii wykorzystywanych w medycynie estetycznej. Autor publikacji poświęconych tej tematyce. Wykładowca i koordynator zajęć w PSME PTL, współorganizator Kongresów Medycyny Estetycznej i Anti-Aging, seminariów i szkoleń, uczestnik kongresów zagranicznych. Członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej i Anti-Aging, przedstawiciel Polski w Parlamencie European Medical Laser Association (EMLA).

Ewa Szpringer (Polska) – dr n. med., specjalista dermatologii i wenerologii w Centrum Dermatologii i Laseroterapii. Absolwentka Akademii Medycznej w Lublinie. Doktorat (1997), specjalizacja z dermatologii-wenerologii (2001). Asystent, a następnie adiunkt w Katedrze i Zakładzie Patofizjologii AM w Lublinie, gdzie prowadziła badania naukowe i zajęcia dla studentów amerykańskich i norweskich (1993-2008). Koordynator merytoryczny kosmologii – nowo powstałego kierunku w UM w Lublinie oraz kierownik Pracowni Kosmologii i Medycyny Estetycznej (od 2009). W 1997 roku założyła prywatne centrum medyczne Laser-Medic, w którym zajmuje się laseroterapią, implantologią kwasu hialuronowego, zabiegami dermatologii estetycznej i dermatochirurgii oraz leczeniem malformacji naczyniowych. Jest instruktorem kadry medycznej w zakresie laseroterapii oraz iniekcji preparatów kwasu hialuronowego i botuliny. Zdobywczyni nagrody Złotej Perły Eskulapa w konkursie Perły Medycyny (2009). Autorka 120 publikacji naukowych.

Mateo Tretti Clementoni (Włochy) – ukończył studia medyczne na Uniwersytecie w Bolonii, specjalizację w dziedzinie chirurgii plastycznej i rekonstrukcyjnej uzyskał na Uniwersytecie w Pawii. Członek zespołu lekarskiego i kierownik medyczny w oddziałach chirurgii plastycznej we Włoszech (1998-2007). Laserami ablacyjnymi i nieablacyjnymi w medycynie estetycznej i chirurgii zajmuje się od roku 1998. Członek licznych międzynarodowych towarzystw medycyny estetycznej, wśród nich: ASLMS, SICPRE, ISCLS, IALMS, WALT, ESLAS, ASPDT, ESLD.

Ewa Trznadel-Budźko (Polska) – dr hab. n. med., prof. nadzw. w Klinice Dermatologii i Dermatologii Dziecięcej i Onkologicznej Uniwersytetu Medycznego w Łodzi. Specjalizacja II stopnia z dermatologii i wenerologii. Autorka wielu prac naukowych.

Vladimir Tsepko (Ukraina) – prof. dr hab. med., chirurg plastyczny, generalny dyrektor Ukraińskiego Instytutu Chirurgii Plastycznej i Kosmologii VIRTUS. Ma tytuł Honorowego Lekarza Ukrainy. Wykładowca Chirurgii Rekonstrukcyjnej i Medycyny Estetycznej w Departamencie Dermatologii i Wenerologii na Stanowym Uniwersytecie Medycznym w Odessie. Współautor monografii „Chirurgia plastyczna i estetyczna. Nowoczesne aspekty”. Autor wydanej w tym roku książki „Technologie laserowe w medycynie estetycznej”, jak również ponad 100 naukowych publikacji z dziedziny laseroterapii i 150 z medycyny estetycznej. Przewodniczący Ukraińskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej. Członek Ukraińskiego Stowarzyszenia Chirurgii Plastycznej, Rekonstrukcyjnej i Estetycznej. Ponad 20 lat praktyki w medycynie estetycznej.

Klaus Ueberreiter (Niemcy) – dr n. med., chirurg plastyczny, absolwent Wydziału Medycznego Uniwersytetu Free w Berlinie (1976). Staż doktorancki w Boliwii. Doktorat z parazytologii w 1983 roku. Staże specjalizacyjne z chirurgii i chirurgii plastycznej w Berlinie. Specjalizacja z chirurgii (1993), z chirurgii plastycznej (1998). Członek Niemieckiego Towarzystwa Chirurgów Plastyków. Od 1998 roku – szef Departamentu Chirurgii Plastycznej Kliniki Asklepios w Berlinie. Od 2002 roku członek naukowego towarzystwa „Gesellschaft für Natur – und Heilkunde”, utworzonego w 1810 roku. Autor metody przeszczepiania autologicznej tkanki tłuszczowej (BEAULI, 2007).

Giorgio Valenti (Włochy) – profesor dr hab. med., absolwent Szkoły Medycznej Uniwersytetu Bolońskiego (1961), specjalizacje z endokrynologii (1965), kardiologii (1967) i geriatry (1969). Staż na Oddziale Endokrynologii Szpitala St. Elizabeth's Uniwersytetu w Bostonie (USA – 1963-1964). Pracownik naukowy Uniwersytetu w Parmie (Katedry Metodologii Klinicznej, Medycyny Sportowej, Medycyny Nuklearnej, Chorób Metabolicznych i Chorób Wewnętrznych). Od 2007 roku członek zespołu doradczego Europejskiego Stowarzyszenia Badań Starzenia się Mężczyzn. Członek rad naukowych czasopism *Italian Journal of Gerontology*, *Aging Clinical and Experimental Research*, *Acta Biomedica i Trends in Medicine*. Szef Kliniki Geriatrycznej i Centrum Chorób Endokrynnych i Metabolicznych tejże kliniki w Parmie (1986-2004). Uczestnik i lektor wielu międzynarodowych kongresów i szkoleń. Od listopada 2008 roku na emeryturze.

Torsten Walker (Niemcy) – specjalista dermatolog w Departamencie Dermatologii w Ludwigshafen, ukończył staż w Centrum Raka Memorial Sloan Kettering w Nowym Jorku, doktorat (1999), od 2001 roku zajmuje się medycyną estetyczną, w szczególności liposukcją i głębokimi peelingami chemicznymi; starszy asystent w Departamencie Dermatologii Kliniki Estetycznej i Rekonstruktywnej Chirurgii w Wiesbaden.

Jan Wasylkowski (Polska) – studia na Wydziale Lekarskim, I Oddział Analityki Medycznej Wydział Farmacji AM w Poznaniu (1978-1980) oraz Wydział Lekarski AM Białystok (1980-1986). Specjalizacja II stopnia z Chirurgii Ogólnej (1995). Praca: Oddział Chirurgii Szpitala Wojewódzkiego w Zielonej Górze (1980-1998); Centralny Zarząd Służby Zdrowia MSWiA w Warszawie (1998-2000 - dyrektor SPZOZ MSWiA w Zielonej Górze, Inspektor Sanitarny MSWiA); Departament Służby Zdrowia i Zakładów Opieki Zdrowotnej MSWiA w Warszawie (2000-2001 - dyrektor SPZOZ MSWiA w Zielonej Górze). Od 2004 r. – zastępca Rzecznika, a od 26.11.09 - Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej w Zielonej Górze. Od 2001 r. właściciel i kierownik Niepublicznego Chirurgicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Zielonej Górze. Ukończył Podyplomową Szkołę Medycyny Estetycznej PTL (2004). Szkolenia specjalistyczne: w Pradze - 2003, Utrechcie - 2003, Lipsku - 2008, Centrum Onkologii - Instytut w Gliwicach - 1995. Osiągnięcia zawodowe: bezbliznowa (własna) technika usuwania znamion (od 1995); pierwsza w Polsce operacja żyłaków laserem endoluminalnym (2003); pierwsza w Polsce operacja laserem polskiej produkcji (2004); pierwsza w Polsce operacja żyłaków metodą RF (fale radiowe - 2007).

Piotr Wójcicki (Polska) – chirurg plastyk, II stopień specjalizacji z chirurgii plastycznej (1989), tytuł doktora nauk medycznych (1994). Rozprawa habilitacyjna pt. „Ocena skuteczności leczenia pooperacyjnej niewydolności podniebienna-gardłowej w rozszczepach podniebienia” (2008). Kierownik Kliniki AM we Wrocławiu i Ordynator Oddziału Chirurgii Plastycznej w Polanicy Zdrój (od 2008), w której pracuje od 1985 r. Tytuł profesora nadzwyczajnego (2010). Prowadzi Prywatną Klinikę Chirurgii Plastycznej (od 1998). Staże zagraniczne w renomowanych ośrodkach chirurgii plastycznej (Hospital General Manuel Gea Gonzalez w Mexico City, Universitätsklinik Für Plastische und Wiederherstellchirurgie w Innsbrucku, Clinica La Luz w Madrycie). Autor m.in. 65 prac w recenzowanych czasopismach naukowych oraz ponad 50 opublikowanych doniesień zjazdowych. W 2008 r. – nagroda naukowa I stopnia Rektora AM we Wrocławiu. Prowadzi wykłady dla studentów IV i V roku medycyny oraz zajęcia poświęcone technikom operacyjnym na kursach tematycznych i doskonalących. Kierownik naukowy kursów organizowanych w klinice dla lekarzy specjalizujących się w chirurgii ogólnej oraz plastycznej (od 2008). Opiekun indywidualnych staży specjalizacyjnych. Członek Komitetu Redakcyjnego *European Journal of Plastic Surgery*. Członek Polskiego Towarzystwa Chirurgii Plastycznej, Rekonstrukcyjnej i Estetycznej (od 1985), przez 5 kadencji w Zarządzie Towarzystwa.

Dorota Wydro (Polska) – z wyróżnieniem ukończyła Wydział Lekarski Akademii Medycznej w Lublinie (1984), Zarządzanie Zakładami Opieki Zdrowotnej w Szkole Głównej Handlowej (2006), Podyplomową Szkołę Medycyny Estetycznej SME PTL (2008), studia doktoranckie w Akademii Leona Koźmińskiego – kierunek zarządzanie (2009). Stypendystka Fundacji „Talent – Promocja – Postęp” Urzędu Rady Ministrów dla 50 wybitnie uzdolnionych absolwentów wyższych uczelni (1988). Specjalista patomorfolog. Wykładowca PSME PTL, redaktor naczelna *Academy of Aesthetic and Anti-Aging Medicine*. Członek Zarządu Polskiego Towarzystwa Medycyny Estetycznej i Anti-Aging PTL – Oddział w Warszawie.

Nicola Zerbinati (Włochy) – dr n. med., absolwent Szkoły Medycyny i Chirurgii Uniwersytetu Medycznego w Padwie (1992). Czteroletnia rezydentura w Departamencie Dermatologii Uniwersytetu w Padwie zakończona specjalizacją z dermatologii i wenerologii; do 1996 roku. Od 1997 roku pracuje nad nowymi technologiami w medycynie, a w szczególności implantami skórnymi, hodowlą keratynocytów i biomateriałami w dermatologii. Autor wielu publikacji naukowych. Wykładowca w Podyplomowej Szkole Medycyny Estetycznej Uniwersytetu w Padwie (1997-1999). Od 1999 roku prowadzi badania naukowe na Wydziale Dermatologii i Wenerologii Uniwersytetu Insubria w Varese (Włochy), a od 2000 roku jest profesorem tej uczelni.

X Międzynarodowy Kongres Medycyny Estetycznej i Anti-Aging

Streszczenia

Jacek Arct, Katarzyna Pytkowska Czy kosmetyki mogą szkodzić? *Do cosmetics cause skin damage?*

W Internecie i popularnych mediach często można spotkać doniesienia o szkodliwym działaniu kosmetyków. Prezentowane materiały i artykuły niejednokrotnie mają charakter pseudonaukowy, ich autorzy posługują się mało zrozumiałymi dla przeciętnego czytelnika terminami, strasząc go działaniem karcinogennym, estrogennym, toksycznością reprodukcyjną itp. Ogromna większość tych doniesień nie ma żadnego uzasadnienia naukowego, a ich propagowanie jest między innymi podważaniem obowiązującego w naszym kraju ustawodawstwa regulującego problemy związane z bezpieczeństwem stosowania kosmetyków. Zgodnie z tym prawem użyty zgodnie z przeznaczeniem kosmetyk nie może szkodzić zdrowiu człowieka, w związku z tym każdy jego składnik musi mieć odpowiednie dossier toksykologiczne, uwzględniające zarówno różne rodzaje toksyczności ostrej (w tym działanie drażniące na skórę), jak i toksyczność odległą w czasie, łącznie z reprodukcyjną w kolejnym pokoleniu. Na podstawie tego dossier osoba (cywilna lub prawna) wprowadzająca kosmetyk na rynek zleca upoważnionemu specjalście sporządzenie oceny działania toksykologicznego kosmetyku. W ocenie tej uwzględnia się zawartość (stężenie) poszczególnych składników, ich biodostępność w warunkach stosowania, poziom ekspozycji dla konsumenta itp. Dodatkowo dystrybutor ma obowiązek śledzenia ewentualnych niepożądanych skutków stosowania i, na ich podstawie, wprowadzania odpowiednich korekt oceny. Jednocześnie, odpowiedni organ ustawodawcy (w tym przypadku Komisji Europejskiej) odpowiedzialny za bezpieczeństwo stosowania ogólnie dostępnych produktów rynkowych śledzi wszystkie doniesienia dotyczące działania składników kosmetycznych i w razie jakichkolwiek wątpliwości, zleca przeprowadzenie uzupełniających badań toksykologicznych, a w skrajnych przypadkach ogranicza zakres stosowania danej substancji. System ten, wprowadzony 30 lat temu i ciągle udoskonalany, okazał się niezwykle skuteczny i pozwolił na praktycznie całkowite wyeliminowanie poważnych działań niepożądanych, stosunkowo częstszych w latach poprzednich. W ostatnich latach wymagania toksykologiczne w stosunku do składników kosmetycznych znacznie wzrosły, np. w przypadku farb do włosów. W tej sytuacji szeroko rozpowszechniane, niemające żadnego uzasadnienia

medycznego doniesienia medialne o szkodliwym działaniu parabenów, składników antyperspiracyjnych, filtrów słonecznych mikronizowanych pigmentów, oleju parafinowego itp. można by uznać za niepoważne, gdyby nie zakres i siła ich oddziaływania na społeczną świadomość. Zamęt tworzony wokół rzekomo niebezpiecznych i toksycznych kosmetyków stanowi skuteczną zasłonę dymną dla rzeczywistych problemów związanych z tą grupą produktów, takich jak szeroko rozpowszechnione, nieuczciwe deklaracje działania i reklama, całkowicie nieuzasadnione zawyżanie cen, sztuczna segmentacja sprzedaży itp.

Magda Belmontesi Odmładzanie skóry przy użyciu gamy produktów Hydrobalance Restylane Vital i Restylane Skin Care z wykorzystaniem technologii NASHA™ *Restylane Skin Care using technology NASHA™*

Kwas hialuronowy, NASHA™ charakteryzuje się wyjątkowymi i niepowtarzalnymi cechami, ponieważ jest on „stabilizowany”. Oznacza to, że kwas hialuronowy, podczas wykonywania iniekcji, jest uwalniany stopniowo i progresywnie absorbuje więcej wody w powierzchniowej warstwie skóry właściwej. Jego działanie polega na tym, że jest rezerwuarem głęboko nawilżającym, działającym w dynamicznej równowadze, w zależności od potrzeb skóry właściwej, co stanowi nową koncepcję HYDROBALANCE. Dostępne są dwie formułacje: Restylane Vital, roztwór zawierający 20 mg/ml kwasu hialuronowego NASHA™ (Non-Animal Stabilized Hyaluronic Acid) oraz bardziej płynna formułacja Restylane Vital Light o stężeniu 12 mg/ml. Gdy podaje się go w iniekcji głęboko do skóry właściwej za pomocą specjalnego aparatu do iniekcji (zawiera 2 ml każdej formułacji, inaczej niż w strzykawce – 1 ml, klasyczną igłą 30G), umożliwiającego wykonanie około 200 iniekcji, a dzięki znajdującej się na zewnątrz igły 29G i wewnątrz światła światła 27G, możliwa jest seria mikroiniekcji w trakcie wycofywania igły ze skóry twarzy. Specjalna technika wykonywania iniekcji powinna być stosowana we wszystkich miejscach podawania żelu NASHA™ do głębokiej warstwy skóry właściwej (od twarzy do szyi, dekoltu i grzbietu dłoni). Dzięki szczególnym cechom NASHA™, technika ta umożliwia uzyskanie odpowiednio napiętej, jędrnej oraz ulepszonej struktury skóry, dając efekt wypełnienia, ponieważ możliwe staje się głębokie zatrzymanie

wody wraz z progresywnym efektem hydrouszczelnienia, ang. hydrotightening oraz zwiększenie grubości skóry właściwej. Działanie napinające i wypełniające strukturę skóry jest natychmiast widoczne i nasila się w ciągu 5-6 dni od terapii. Zalecam stosowanie 3-4 sesji w odstępach około jednego miesiąca, które można powtórzyć dwa razy w ciągu roku. Starzenie endogenne i fotostarzenie są to procesy odpowiedzialne za starzenie się skóry, które przebiega wraz z postępującymi zmianami w skórze właściwej. Są one bardziej wyraźne w miejscach takich, jak twarz, szyja, dekolt i grzbiet rąk. Z tego powodu niezastąpione w pielęgnacji skóry jest zastosowanie specyficznej innowacyjnej linii produktów pielęgnacyjnych na bazie kwasu hialuronowego, wykorzystujących technologię NASHA™ DMS i Kemosphere. Większość substancji nawilżających działa nawilżając biernie, tworząc na skórze powłokę o właściwościach okluzyjnych, w celu redukcji współczynnika TEWL i przez to poprawiając nawilżenie skóry. Gdy krem zostaje zmyty, skóra jest nadal sucha i odwodniona, tak jak wcześniej. Innowacyjna technologia „DMS” umożliwiła opracowanie nowej linii produktów do pielęgnacji skóry cechujących się specyficzną lamellarną strukturą, zbliżoną do samej skóry, która zwiększa jej właściwości barierowe i dzięki temu zapobiega wysuszeniu. Technologia DMS polega na zorganizowaniu składników czynnych w obrębie trójwymiarowej sieci, która imituje taki sam system sieciowy obecny w skórze, tworzony przez kwasy tłuszczowe. W ten sposób potencjał barierowy skóry w sposób naturalny zostaje wzmocniony. Zawartość i skład lipidowy jest bardzo zbliżony do lipidów obecnych w skórze: ceramidy, fitosterole (o budowie zbliżonej do cholesterolu) oraz uwodorowana fosfatydylocholina. Technologia DMS ułatwia błyskawiczne nawilżenie skóry i wzmacnia barierę skórną. We wszystkich formułacjach nie ma substancji emulsyfikujących, konserwantów, silikonu, olejów mineralnych, ani barwników. Czyni to formułację niezwykle dobrze tolerowaną i przez to nadającą się do skóry wrażliwej oraz dla osób z atopowym zapaleniem skóry. Kemosphere polega na wykorzystaniu specyficznej techniki, która umożliwia optymalne ujawnianie swoich korzystnych właściwości. Wykorzystuje się cząsteczki, których rozmiary są 10 razy mniejsze niż zazwyczaj obecne cząsteczki w formułacjach kosmetycznych (200 nm), ale nie są nanocząsteczkami (< 10 nm), które w ostatnim czasie były przedmiotem dyskusji naukowych dotyczących bezpieczeństwa w kosmetykach ze względu na potencjalne ryzyko uszkodzenia DNA i wywoływania toksycznych efektów na poziomie komórkowym. Kemosfery nazywane są „mikrocząsteczkami”. Formułacje żelowe zawierające żel NASHA™ są optymalne do stosowania miejscowego. Powierzchnia żelu NASHA™ zwiększa możliwość wiązania wody, utrzymując nawodnioną i naturalnie miękką skórę, a w połączeniu z technologią DMS, zmniejsza wskaźnik TEWL i poprawia fakturę skóry oraz rozprzestrzenianie się formułacji. Dzięki temu można cieszyć się niezwykle miękką i jedwabistością w dotyku

podczas stosowania preparatu, przy czym faktura skóry nie jest oleista, ani blada, ale uzyskuje się efekt rozjaśnienia i długotrwałej ochrony.

Maurizio Berlanda

Powiększanie piersi z rozdzieleniem mięśni: osobiste doświadczenia dotyczące nowej techniki opisanego przez Umara D. Kahn

Muscle-splitting breast augmentation: personal experience with the new technique described by Umar D. Kahn

Różne techniki powiększania piersi oparte są zasadniczo na wykorzystaniu kieszonki dla implantu: zlokalizowanej podgruczołowo, podpowięziowo, podmięśniowo, w tym w dwóch płaszczyznach. Doktor Umar D. Kahn opisał nowy rodzaj kieszeni na implant, która zlokalizowana jest podgruczołowo w dolnej połowie piersi oraz podmięśniowo w górnym biegunie piersi, którą wytwarza się poprzez rozdzielenie mięśnia piersiowego większego wzdłuż przebiegu jego włókien bez przecinania od przyczepu mostkowo-żebrowego. Dzięki temu implant leży zarówno przed oraz do tyłu od mięśnia piersiowego większego. Moje osobiste doświadczenia obejmują tylko jeden rok stosowania techniki „rozdzielania mięśni” i dotyczą 50 pacjentek, ale uzyskane wyniki są bardzo zachęcające ze względu na zmniejszone wskaźniki chorobowości, szybki powrót do zdrowia po operacji oraz naturalny wygląd piersi.

Maurizio Berlanda

Wolumetryczne zwiększenie objętości policzków w rejuwenacji twarzy: lipostruktura w porównaniu do implantów z kwasem hialuronowym.

Porównanie technik Volumetric cheek increase in face rejuvenation: lipostructure vs hyaluronic acid implants Comparing techniques

W ogólnym przeglądzie najnowszych procedur medycznych i chirurgicznych związanych z rejuwenacją twarzy szczególne miejsce trzeba przyznać możliwości uzyskania „młodszej i bardziej świeżego wyglądu” dzięki reintegracji tkanek miękkich policzków z tkanką tłuszczową (lipostruktura) lub dzięki zastosowaniu biologicznych wypełniaczy w postaci podawanych w iniekcjach makrocząstek żelu z kwasem hialuronowym (hialuroplastyka). Praca oparta została na badaniu przypadków przeprowadzonych przez autora (43 kobiety i 1 mężczyzna w wieku od 30 do 62 roku życia), który opisał obie metody, ze szczególnym uwzględnieniem materiałów oraz zastosowanych technik. Pierwsza z nich, znana jako lipostruktura Colemana, jest procedurą chirurgiczną możliwą do przeprowadzania w warunkach ambulatoryjnych, którą można wykonać w znieczuleniu miejscowym z sedacją

i dzieli się ją na 3 etapy: pobranie, oczyszczenie i reimplantacja. Druga z nich, hialuroplastyka, jest typową mało inwazyjną techniką medyczną, którą można przeprowadzić w znieczuleniu miejscowym. Autor porównuje dwie techniki, biorąc pod uwagę wskazania, przeciwwskazania, czas trwania procedury oraz metody, czas powrotu do zdrowia po operacji, działania uboczne, wyniki długoterminowe oraz koszty.

Philippe Berros

Innowacje w rejuwenacji oczno-twarzowej: hialurostruktura

Innovations in Oculofacial Rejuvenation: hyalurostructure

Chcielibyśmy przedstawić doświadczenia związane z nową techniką iniekcji usieciowanego kwasu hialuronowego za pomocą specjalnej kaniuli okołoooczodołowej: hialurostruktura w metodzie wypełnienia oczno-twarzowego. **Metoda:** Badanie retrospektywne obejmujące 144 iniekcji o charakterze rekonstrukcyjnym i estetycznym kwasu hialuronowego w okolicę wokół oczodołów w leczeniu podkrążonych oczu, głębokiego osadzenia oczu oraz zmian w okolicy brwi u 72 pacjentów. Celem była ocena nowej techniki wykonywanej za pomocą specjalnej kaniuli typu „piece of foam” o wielkości 25 i 27 G, długości 40 mm, wzmocnionej przy podstawie na odcinku 10 mm, wytwarzanej przez firmę Thiebaud. Terapię prowadzono bez znieczulenia, stosując protokół identyczny jak przy lipostrukturze Collmana, ale z wykorzystaniem kwasu hialuronowego. Kwas hialuronowy stosowany w każdym przypadku był ten sam (Restylane* z Q-Med). Obecne były następujące wskazania: podkrążone oczy, głęboko osadzone oczy, okolica łzowa, część oczodołowa, okolica skroniowa oraz okolica brwi. **Wyniki:** 68 pacjentów (94 proc.) podczas 15-miesięcznej kontroli było zadowolonych lub bardzo zadowolonych z wyników estetycznych po zastosowaniu hialurostruktury w obszarze oczno-twarzowym. Zaletą tej metody mikroplastycznej jest to, że można ją wykonać w gabinecie, tak, jak klasyczną iniekcję kwasu hialuronowego w przypadku leczenia zmarszczek, z zachowaniem tych samych zasad aseptyki. W porównaniu do iniekcji za pomocą igły, stwierdziliśmy mniej wylewów podskórnych krwi (3 zlokalizowane w miejscu przed wcięciem), mniej nieregularności dzięki lepszemu rozłożeniu obszarów wypełnionych produktem, jak również mniejszy zastój chłonki (4 przypadki w okolicy wewnętrznego kąta oka). **Wnioski:** Metoda leczenia w okolicy okołoooczodołowej i łzowej za pomocą iniekcji kwasu hialuronowego jest znana. Jednakże często ryzyko związane z tą wrażliwą okolicą anatomiczną oraz możliwość powstania wylewów podskórnych spowodowanych igłą, z następowym pojawieniem się ciemnych kręgów wywołanych odkładaniem się hemosyderyny ogranicza rozwój tej techniki. Proponujemy nową metodę leczenia podkrążonych oczu oraz okolicy oczno-twarzowej, zaadaptowaną

na podstawie lipostruktury, ale z wykorzystaniem kwasu hialuronowego, co upraszcza protokół terapeutyczny w tych okolicach i poprawia wyniki estetyczne: Hialurostruktura.

Iwona Białas

Forma kosmetyku – jak poznać dobry produkt?

Form of cosmetics

– how to recognize a good product?

Forma fizykochemiczna produktu, w kontekście doboru kosmetyku przez konsumenta, ma drugorzędne znaczenie; najczęściej jej wybór związany jest z subiektywnymi preferencjami w tym zakresie. Forma produktu jest, oczywiście, jedną ze składowych przekładających się na jego jakość i akceptację w opinii konsumentów. Teoretycznie nie ma nic wspólnego z jego działaniem, ale nie należy zapominać o tym, że sam skład kosmetyku, jego forma, mogą modyfikować zdolność substancji aktywnych do wywołania efektów biologicznych w skórze. Forma fizykochemiczna produktu jest także podstawowym czynnikiem decydującym o sposobie jego aplikacji, własnościach reologicznych, możliwości wprowadzenia do niego specyficznych substancji aktywnych. Należy zwrócić uwagę na fakt, iż w przypadku niektórych kosmetyków rynkowych występują rozbieżności między deklarowaną przez producenta formą kosmetyku a jego rzeczywistą formą fizykochemiczną. W związku z tym istotne jest rozróżnianie podstawowych form fizykochemicznych, ich właściwości i zastosowania w formulacji kosmetycznej.

Andrzej Bieniek

Współczesna klasyfikacja i leczenie naczyniaków krwionośnych dziecięcych

Contemporary classification and treatment of vascular angiomias in children

W prezentacji omówione zostały następujące zagadnienia:

– Podstawowy podział częstych wrodzonych rozrostów naczyniowych Mullikana i Younga na: naczyniaki krwionośne dziecięce (*infantile haemangiomas*) – zbudowane z nieprawidłowych naczyń ze wzmożoną proliferacją śródbłonna, słabo widoczne przy urodzeniu, rosnące intensywnie w wieku noworodkowym i ulegające zanikowi w wieku dziecięcym oraz malformacje naczyniowe (*vascular malformations*) – zaburzenia rozwojowe, składające się z nieprawidłowych naczyń z niezmiennym śródbłonkiem, widoczne od urodzenia lub od wczesnego dzieciństwa, niewycofujące się. Naczyniaki krwionośne dziecięce (*haemangioma – infantile haemangioma*) występują u około 2-15% noworodków, częściej u dziewczynek, mogą prowadzić do poważnych stanów zagrażających życiu. Ich rozwój przebiega w następujących fazach: prekursorowej, prodromalnej, szybkiego wzrostu, spowolnienia wzrostu, stabilizacji i regresji. Naczyniaki powierzchowne (*super-*

ficjal infantile haemangiomas) przyjmują postać plamy o jasnoczerwonym zabarwieniu, która z czasem uwypukla się i zmienia kolor na ciemniejszy. Naczyniaki głębokie (*deep haemangiomas*), naczyniaki jamiste (*haemangioma cavernosum*) przyjmują postać elastycznych, podskórnych uwypukleń, pokrytych skórą całkowicie niezmienioną lub o lekko niebieskawym zabarwieniu. Naczyniaki mieszane (*mixed infantile haemangioma*) występują jako elastyczne podskórne uwypuklenia, pokryte częściowo lub całkowicie skórą o zabarwieniu jasnoczerwonym lub purpurowym.

- Leczenie naczyniaków w większości przypadków nie jest konieczne (tatyka *wait and see*). Jednak, w niektórych przypadkach, leczenie jest wskazane lub konieczne – szczególnie na twarzy, w okolicy analno-genitalnej, naczyniakach krtani i tchawicy, naczyniakach powiek, naczyniakach warg. Stosuje się następujące formy leczenia miejscowego i farmakologicznego:
- Laseroterapia: laser barwnikowy pulsacyjny (*flashlamp-pumped pulsed dye laser FPD*), laser neodymowo-YAG-owy, Nd:YAG (*neodymium: yttrium aluminium garnet*), laser KTP; laser CO₂.
- Krioterapia – etapowe wymrażanie guzów ciekłym azotem.
- Leczenie chirurgiczne i opatrunkowe.
- Leczenie uciskowe specjalnymi ubiorami, stosowanymi w leczeniu blizn poparzeniowych
- Samoprzylepne folie silikonowe.
- Obliteracja (skleroterapia) za pomocą stężonej glukozy, polidokanolu (*Aethoxysclerolu*®) lub soli sodowej kwasu tetradecylowego (*Fibro-Vein*®).
- Radioterapia – stosowana wyjątkowo, tylko w przypadku zagrożenia życia.
- Leczenie farmakologiczne: stosowanie steroidów ogólnie, w postaci iniekcji doogniskowych, a także doustnie, za pomocą propranololu. Leczenie tym ostatnim lekiem wydaje się przynosić najlepsze wyniki spośród wszystkich stosowanych dotąd metod.

Anna M. Cabeca

Leczenie zaburzeń nastroju związanych z PMS i okresem okołomenopauzalnym
Treatment of mood disorders related to PMS and perimenopausal period

Istnieje wiele okresów w życiu kobiety, które stanowią dla niej wyzwanie na płaszczyźnie fizjologicznej, umysłowej i duchowej. Najbardziej godnymi uwagi są, często będąc okresem największych wahań hormonalnych, menarche, okres poporodowy i menopauza. Te fluktuacje hormonalne mogą być prostym przejściem lub mogą też wywołać wiele objawów, dolegliwości przedmiotowych, zaburzeń depresyjnych i innych zmian. Mogą być one wyzwaniem dla osób świadczących usługi zdrowotne. Do niezbędnych narzędzi łagodzących i ułatwiających przejście okresu zmian hormonalnych należą odpowiednie narzędzia dia-

gnostyczne, badanie przedmiotowe i cały wachlarz różnych rodzajów terapii, mających na celu przywrócenie równowagi hormonalnej na wielu poziomach, m.in. hormonów płciowych, hormonów nadnerczowych i neurotransmiterów, jak również na płaszczyźnie dietetycznej oraz w zakresie modyfikacji stylu życia. Podejście całościowe, od „stóp do głów” z wykorzystaniem bioidentycznych hormonów, specyficznych substancji odżywczych i środków pochodzenia roślinnego, diety oraz zmian w stylu życia, jak również zrozumienie różnic kulturowych stanowi logiczną i najbardziej skuteczną metodę leczenia wspomagającego odtworzenie dobrostanu kobiety. Celem terapii jest zidentyfikowanie ważnych elementów w wywiadzie pacjentki i w badaniu przedmiotowym, które mogą świadczyć o zaburzeniach nastroju podczas PMS, po porodzie i w okresie okołomenopauzalnym, ocena roli badań laboratoryjnych w pomocy diagnostycznej zaburzeń równowagi hormonalnej oraz ocena roli diety, specyficznych suplementów diety oraz terapii hormonalnych i roślinnych w poprawianiu zaburzeń nastroju u kobiet z PMS, PMDD, depresją poporodową oraz w okresie okołomenopauzalnym.

Anna M. Cabeca

Leczenie uderzeń gorąca
Treatment of hot flashes

Uderzenia gorąca są częstą dolegliwością u kobiet w okresie okołomenopauzalnym i po menopauzie. Określenie przyczyn fizykalnych zmian w okresie menopauzalnym, uderzeń gorąca i ich czynników spustowych jest istotną częścią leczenia naszych pacjentek. Omówiono zmiany neuroendokrynne, strefę termoregulacji oraz równowagę hormonalną mającą łagodzić te objawy, jak również inne zintegrowane opcje terapeutyczne.

Halina Car

Kwas hialuronowy – właściwości warunkujące efektywność
HA – properties causing efficacy

Kwas hialuronowy (hialuronian) należy do glikozaminoglikanów i jest naturalnym składnikiem ludzkich organizmów. Prawie połowa całkowitej ilości znajduje się w skórze. Łączy on włókna kolagenowe i elastynowe, a w przestrzeni międzykomórkowej naskórka oraz w skórze właściwej jest składnikiem bezpostaciowego żelu proteoglikanowego. Modyfikuje syntezę i wydzielanie innych glikozoaminoglikanów, m.in. kolagenu. Ma on silne właściwości hydrofilne, dzięki czemu reguluje prawidłowe nawodnienie tkanek oraz zwiększa ich elastyczność. Kwas hialuronowy umożliwia migrację substancji pokarmowych z płynu troficznego międzykomórkowego do wnętrza komórek w tkankach, zapewniając w ten sposób właściwe warunki do ich przeżycia. Hialuronian tworzy fizyczną barierę dla drobnoustrojów, wykazuje działanie przeciw-

zapalne i przeciwbólowe. Ponadto, jego wpływ modulujący aktywność układu immunologicznego zapewnia szybką i sprawną odpowiedź ograniczającą procesy patologiczne. Pełni on istotną rolę w różnicowaniu się i migracji komórek podczas morfogenezy i w procesach naprawczych. Kwas hialuronowy jest niezbędnym składnikiem, odpowiadającym za jędrność skóry i prawidłowe jej funkcjonowanie.

Halina Car

Preparaty toksyny botulinowej typu A – istotne różnice

Preparations of botulinum toxin type A – significant differences

Toksyna botulinowa typu A (BTX-A) zawarta jest w preparatach, które są lekami biologicznymi. Każdy z nich jest niezależnym oryginalnym preparatem, nie są to produkty generyczno-odtwórcze. Cechą wspólną ich budowy jest białko toksyny BTX-A i efekt miorelaksacyjny, ale jednostki aktywności biologicznej (nie jednostki międzynarodowe) poszczególnych BTX-A są indywidualne dla każdego preparatu. Nie można ich porównywać oraz określać równoważników dawek. Cechy różniące preparaty toksyny BTX-A obejmują: odmienną wielkość cząsteczki BTX-A zawartą w preparatach, inne substancje pomocnicze, różne wskazania. Efektywność działania warunkuje korzystne efekty kliniczne i nie jest ona jednakowa dla wszystkich preparatów BTX-A. Znajomość odmiennych właściwości ma istotne znaczenie w praktyce klinicznej. Bezpieczeństwo terapii oraz trwałość efektu są najistotniejszymi kryteriami wyboru preparatu BTX-A zarejestrowanego do stosowania w celach estetycznych.

Maurizio Cecarelli

Nowości z zakresu biostymulacji w terapii odmładzającej twarzy New biostimulating procedures in rejuvenating of the face

Autor wystąpienia skupił uwagę na aktualizacji informacji dotyczących biostymulacji jako jednej z metod odmładzania twarzy. Pod pojęciem biostymulacji rozumie się zabiegi poprawiające procesy fizjologiczne skóry, z czego wynika optymalizacja funkcji skóry i poprawa jej biologii oraz – co za tym idzie – lepsze właściwości estetyczne. Efekty te można dzisiaj uzyskać przy pomocy metod biostymulacji zarówno autologicznej, jak i heterologicznej. W pierwszym przypadku do zabiegów stosuje się substancje autologiczne, pozyskiwane bezpośrednio z tkanek pacjenta. Najczęściej stosuje się:

- czynniki wzrostu pochodzenia płytkowego
- osocze bogate w płytki krwi
- włóknik pochodzenia osoczowego
- komórki macierzyste pochodzące z tkanki tłuszczowej
- białka osocze służące za strukturalne podparcie tkanek.

Przy użyciu tych substancji można uzyskać nie tylko efekt zwykłej biostymulacji, ale również regenerację (tworzenie nowej tkanki) na poziomie poszczególnych tkanek twarzy. Regeneruje się naskórek, skórę, tkankę tłuszczową oraz szkielet kostny, uzyskując efekt odmłodzenia twarzy pacjenta. W przypadku zabiegów biostymulacji heterologicznej stosuje się produkty wytwarzane w zakładach farmaceutycznych, w szczególności:

- preparaty medyczne III typu
- suplementy diety
- kosmetyki.

Odpowiedź na zabiegi biostymulacji heterologicznej ogranicza się do samej skóry. Aby lepiej zrozumieć jej aktywność, należy przypomnieć niektóre z jej funkcji. Na poziomie biologicznym (namnażanie komórek oraz modyfikacja ich metabolizmu) poprzez stymulację receptorów kinazy tyrozynowej. Aktywacja ta prowadzi do namnażania oraz pobudzenia metabolizmu komórek naskórka. Metabolizm naskórka jest również regulowany za pośrednictwem mediatorów stymulowanych przez naskórkowy układ cholinergiczny. Acetylocholina pozwala na różnicowanie keratynocytów, tworzenie bariery skórno-naskórkowej, regulację aktywności gruczołów łojowych i potowych, przepływu krwi w obrębie mikrokrążenia oraz aktywności układu odpornościowego.

Na poziomie skóry komórką odpowiedzialną za integralność macierzy komórkowej jest fibroblast. Jego aktywacja pochodzi zawsze od receptorów zależnych od kinazy tyrozynowej. Aktywowany fibroblast produkuje składniki macierzy (kolagen, elastynę i kwas hialuronowy), wykorzystując aminokwasy prekursorowe. Tworzenie składników macierzy skóry jest utrzymywane na wysokim poziomie również dzięki zahamowaniu aktywności enzymów je rozkładających na drodze hydrolizy – metaloproteinaz. Aby utrzymać w czasie korzystny stan biologiczny skóry, należy również zredukować szkody wynikające z procesów starzenia (*aging*), w szczególności te związane z wolnymi rodnikami tlenowymi, będącymi produktem ubocznym wytwarzania energii na poziomie mitochondrium. Pamiętać należy również o konieczności zachowania stanu płynnego macierzy komórkowej, który umożliwia swobodną wymianę metaboliczną niezbędną do utrzymania homeostazy fizjologicznej. Z tego względu należy przeciwdziałać procesom zakwaszania macierzy pozakomórkowej prowadzącym do jej przejścia ze stanu zolu (płynnego) do stanu żelu (stałego), co radykalnie zmienia metabolizm skóry. Aby osiągnąć te założenia, w zabiegach heterologicznej biostymulacji stosuje się preparat zarejestrowany specjalnie do tego celu. W jego skład wchodzi:

1. Fragmenty kwasu hialuronowego o długości 20-38 monomerów, które mają właściwości aktywacji receptorów CD 44, wpływających na metabolizm zarówno fibroblastów, jak i komórek naskórka.
2. Aminokwasy – prekursorzy składników skóry, które, zgodnie z teorią endomodulacji, mają właściwości stymu-

lacji ich produkcji. W szczególnej mierze glukozamina ma właściwości stymulacji tworzenia nowego kwasu hialuronowego. Prolina stymuluje produkcję kolagenu, natomiast lizyna – produkcję elastyny.

3. Buforujący roztwór bikarbonatu sodu niwelujący wahania pH macierzy, stabilizujący je przy fizjologicznej wartości 7,4. Pomaga to w utrzymaniu macierzy w stanie fizjologicznego zolu i utrzymanie prawidłowej wymiany metabolicznej.

4. Aminokwas cysteina, który w normalnych warunkach blokuje miejsce aktywne metaloproteinaz. Jego wysokie stężenie w preparacie, na zasadzie kompetencji, blokuje aktywność omawianego enzymu.

5. Antyoksydanty (witaminy i glutation) blokują działanie wolnych rodników tlenu i zmniejszają wyrządzane przez nie szkody biologiczne na poziomie skóry.

6. Aminokwas cholina – prekursor acetylocholin. Zwiększenie jego stężenia w tkankach ułatwia, zgodnie z teorią endomodulacji, tworzenie nowej acetylocholin. Należy pamiętać, że DMAE (Dietyloaminoetanol), stosowany w kosmologii do poprawy kondycji skóry, jest prekursorem cholin.

W celu uzyskania prawidłowej biostymulacji heterologicznej, mamy dzisiaj do dyspozycji trzy preparaty. Pierwszy z nich zawiera fragmenty kwasu hialuronowego, aminokwasy prekursorowe oraz bufor – bikarbonat sodu. Pozostałe dwa mają taki sam skład podstawowy, do którego dołączono przeciwutleniające lub cholinę. Schematy zastosowania różnią się w zależności od tego, czy mamy do czynienia ze skórą młodą, czy w wieku dojrzałym. W pierwszym przypadku stosuje się wyłącznie pierwszy z opisanych preparatów. Podaje się go z częstotliwością jeden raz na tydzień przez cztery sesje, następnie raz na 15 dni przez dwie sesje oraz raz na miesiąc jako terapię podtrzymującą. Preparat podaje się w centralną część twarzy, skąd dyfunduje on w jej pozostałe rejony. W przypadku skóry osób w podeszłym wieku stosuje się podstawowy z opisanych preparatów przez cztery zabiegi raz w tygodniu, następnie raz na 15 dni przez kolejne dwa zabiegi. Preparaty zawierające przeciwutleniające oraz cholinę powinny być aplikowane metodą dywanową na całej powierzchni twarzy. Leczenie jest realizowane poprzez śródskórne podawanie preparatu, przy użyciu igły 30 G o długości 4 mm. Igła jest nachylona pod kątem 30 stopni w stosunku do powierzchni skóry, co pozwala na łatwe podawanie depozytów preparatu w postaci pęcherzyków śródskórnych. Dopełnieniem działania opisanych preparatów są suplementy diety oraz kosmetyki. Należy pamiętać, iż kwas hialuronowy ma bardzo krótki okres półtrwania, wynoszący 24 godziny. Stąd konieczność jego ciągłej syntezy. Zgodnie z zasadami endomodulacji, podawanie prekursorów jednego składnika biologicznego, w tym przypadku kwasu glukuronowego i glukozaminy, stymuluje syntezę enzymatyczną produktu tej reakcji: kwasu hialuronowego. Codzienne podawanie tych prekursorów umożliwia usprawnienie podstawowej syntezy kwasu hialuronowego. Dzisiaj, dzięki opracowaniu nowej generacji kosmetyków

wykorzystujących system wewnętrznego transportu substancji, np. przy pomocy liposomów, możliwe jest podawanie poszczególnych substancji (w tym prekursorów) również drogą miejscową – przezskórną.

Maurizio Cecarelli

Zastosowanie czynników wzrostu pochodzenia płytkowego w medycynie regeneracyjnej twarzy – aktualizacja Usage of the platelets' growth factors in the regenerative medicine of the face – update

Autor przedstawił najnowsze doniesienia na temat zastosowania czynników wzrostu pochodzenia płytkowego w medycynie regeneracyjnej. Proces starzenia twarzy jest powiązany ze zmniejszeniem objętości tkanek wchodzących w jej skład: skóry, tkanki tłuszczowej i kości. Prowadzi to do ich opadania zgodnie z siłą grawitacji. Do niedawna korekcja tego rodzaju defektów estetycznych była możliwa jedynie przy pomocy chirurgii plastycznej. Lifting chirurgiczny polega na wycięciu nadmiaru skóry twarzy, co nadaje utracone napięcie pozostałym tkankom. Obecnie można mówić również o liftingu niechirurgicznym. Dzięki postępom, które ostatnio dokonały się w dziedzinie medycyny regeneracyjnej, możliwe stało się przywrócenie tkankom twarzy utraconych przez nie młodzieńczych cech. Zagadnienie to stanowi przedmiot badań naukowych prowadzonych przez Autora oraz prof. Victora Garcia z Uniwersytetu w Barcelonie, opublikowanych w *"The Physiological Medical Letter"*. W niechirurgicznym liftingu twarzy procesowi regeneracji poddaje się naskórek, skórę, tkankę tłuszczową i kości twarzy, co prowadzi do jej holistycznego odmłodzenia. W celu osiągnięcia tego efektu stosuje się produkty pochodzące z krwi pacjenta:

- czynniki wzrostu pochodzenia płytkowego
- surowicę bogatopłytkową
- włóknik pochodzenia surowiczego
- komórki macierzyste pochodzące z tkanki tłuszczowej
- białka pochodzące z surowicy.

Zabieg składa się z dwóch podstawowych faz. Pierwsza z nich obejmuje:

- dwukrotną stymulację procesów regeneracji skóry właściwej
- dwukrotną stymulację procesów regeneracji naskórka
- regenerację w obrębie zmarszczek.

Zabieg wykonuje się dwa razy w roku.

Drugi etap, który jest wykonywany w sytuacji, gdy rezultaty pierwszej fazy nie są wystarczające i który powtarza się aż do uzyskania satysfakcjonującego rezultatu, polega na:

- regeneracji tkanki tłuszczowej twarzy
- regeneracji szkieletu kostnego twarzy (głównie kości jarzmowych)
- korekcji zmarszczek.

Pierwszy z procesów regeneracji skóry przebiega przy zastosowaniu czynników wzrostu pochodzenia płytkowego, uwalnianych z pełnej surowicy krwi. Stężenie PDGF,

uwalnianego standardowo z osocza wynosi 20 ng/ml, co w zupełności wystarcza do przeprowadzenia wstępnej aktywacji fibroblastów. Po 6 godzinach od pierwszej regeneracji skóry przeprowadza się kolejny zabieg. Wynika to z faktu, iż po 6-8 godzinach dochodzi do wzrostu ilości receptorów błonowych na fibroblastach, w związku z czym druga aktywacja przypadająca na ten moment (tym razem przeprowadzona przy użyciu osocza bogatego w płytki o znacznie większym stężeniu PDGF) indukuje o wiele bardziej nasiloną odpowiedź metaboliczną. Po 30 dniach wykonuje się zabieg regeneracji skóry właściwej. Wynika to z faktu, iż badania histologiczne wykazały maksymalną aktywność fibroblastów po 30 dniach od pierwszego zabiegu. Podanie śródskórne w tym momencie preparatu aminokwasów – prekursorów komponentów skóry właściwej – pozwala na syntezę tkanki młodej pod względem histologicznym. Po opisanym procesie następuje zabieg regeneracji naskórkowej. Obejmuje on:

- usunięcie warstwy rogowej naskórka
- wykonanie peelingu przy użyciu kwasu migdałowego w celu otwarcia połączeń międzykomórkowych i umożliwienia przejścia czynników aktywnych
- miejscowe zastosowanie osocza bogatopłytkowego
- okluzję w celu optymalizacji przenikania czynników aktywnych.

W ostatnim etapie regeneruje się tkankę leżącą w rzucie zmarszczek przy pomocy infiltracji autologiczną fibryną. Powstający skrzep nadaje objętości tkance pod zmarszczką, przez co dochodzi do jej spłaszczenia. Po miesiącu od regeneracji skóry twarzy można zauważyć jej wyniki. Jeśli nie są one wystarczające w odniesieniu do naszego planu leczniczego, przechodzimy do zabiegów regeneracji tkanki tłuszczowej oraz szkieletu kostnego. Pod terminem LIPO-SOWING (zasiewanie tłuszczu) rozumiemy regenerację tkanki tłuszczowej poprzez „zasiewanie” w niej niewielkich wysp złożonych z komórek macierzystych pochodzących z tkanki tłuszczowej. W przypadku regeneracji kości działamy głównie w obrębie kości jarzmowych, ponieważ zwiększenie objętości w ich obrębie prowadzi do podniesienia tkanek twarzy. Proces regeneracji tkanki tłuszczowej składa się z następujących faz:

- biostymulacja przy użyciu czynników wzrostu pochodzenia płytkowego
- po 10 dniach dochodzi do nasilenia procesów angiogenezy, które ułatwiają zagnieżdżenie komórek tłuszczowych
- strefę dawczą przygotowuje się poprzez infiltrację tzw. roztworem adipogennym w celu zwiększenia w niej ilości komórek macierzystych
- po czterech godzinach pobiera się komórki macierzyste (zwane bardziej poprawnie komórkami namnażającymi się), następnie przeszczepia się je, po zmieszaniu z preparatem PDGF w obręb tkanki tłuszczowej na twarzy.

Regenerację w obrębie kości jarzmowych wykonuje się przy pomocy koagulatu białek osocza (biologiczna podpo-

ra tkankowa) zmieszanych z 20% fosforanem wapnia. Roztwór tych samych składników o mniejszym stężeniu (4%) stosuje się jako wypełniacza w celu korekcji zmarszczek oraz ostatecznego „wykończenia” efektu korekcji twarzy. Wszystkie te zabiegi regeneracyjne prowadzą do tworzenia tkanek o charakterystyce tkanki „młodej”, co prowadzi do biologicznego odmłodzenia twarzy porównywalnego do efektu liftingu chirurgicznego.

Robert Chmielewski

Nowy preparat do mezoterapii

– Juvéderm® HYDRATE

New formula for mesotherapy

– Juvéderm® HYDRATE

Allergan – światowy lider medycyny estetycznej – wprowadził nową, zaawansowaną formułę kwasu hialuronowego, Juvéderm® HYDRATE. Juvéderm® HYDRATE stanowi nową kategorię nieusieciowanego kwasu hialuronowego o gładkiej konsystencji, zawierającego 0,9 proc. mannitolu, dzięki któremu – jak wykazano w warunkach in vitro – degradacja kwasu spowodowana oddziaływaniem wolnych rodników następuje ponad trzykrotnie wolniej¹. Juvéderm® HYDRATE ma potwierdzoną klinicznie zdolność głębokiego nawilżania delikatnej skóry twarzy, szyi, dekoltu i dłoni. Wyniki wieloosrodkowych badań zaprezentowane podczas światowego kongresu Anti-Aging w Monte Carlo 2010 pokazały, że 95 proc. pacjentów było zachwyconych wynikami kuracji przeprowadzonej preparatem Juvéderm® HYDRATE oraz 85 proc. pacjentów poleciłoby tę kurację swoim przyjaciołom. Sześćdziesiątego dnia kuracji preparatem Juvéderm® HYDRATE, po przeprowadzeniu trzech zabiegów, kolejno pierwszego, piętnastego i trzydziestego dnia, lekarze ocenili stopień nawodnienia skóry w 95 proc. przypadków jako lepszy lub znacznie lepszy. Juvéderm® HYDRATE stwarza możliwość skutecznej rehydratacji głębokich warstw skóry, dzięki czemu może ona odzyskać gładkość oraz promienny i zdrowy wygląd. Głębokie nawilżenie jest kluczem do utrzymania młodszego wyglądu skóry na dłużej oraz pomaga zapobiegać powstawaniu zmarszczek. Juvéderm® HYDRATE został opracowany tak, aby uzupełniał kwas hialuronowy utracony w wyniku procesów starzenia, nawilżał skórę i poprawiał jej elastyczność oraz koloryt.

¹ Źródło odniesienia: Badania własne firmy Allergan, 2009; 2010.

Philippe Deprez

Naprawcza stymulacja i wypełnienie:

„regeneracyjny lifting”

w celu przebudowy kształtu owalu twarzy

Repair stimulate and refill: a „regenerative lift”

for rebuilding an oval shape of the face

W ciągu ostatnich kilku lat techniki i preparaty biorewitalizacyjne stosowane są coraz częściej. Obecnie mamy do dyspozycji bardzo złożone i skuteczne mieszanki będące

w stanie naprawić, wypełnić i stymulować skórę. Mamy także możliwość wstrzykiwania produktów, albo podawania ich drogą transdermalną (bez iniekcji), co w trakcie terapii pozwala wyjść naprzeciw oczekiwaniom pacjenta. W przeszłości uważało się i było to powszechnie akceptowane, że mieszanka do mezoterapii nie powinna zawierać więcej niż trzy różne produkty. Wtedy problem polegał na tym, że mieszając składniki pochodzące z różnych firm, mieszano również różne substancje konserwujące, a to mogło doprowadzić do różnego stopnia niekompatybilności. Obecnie, dzięki intensywnym badaniom prowadzonym w różnych laboratoriach, mamy do dyspozycji preparaty zawierające ponad 60 różnych aktywnych składników, począwszy od klasycznego kwasu hialuronowego, witamin, mikroelementów, aminokwasów, koenzymów, kwasów tłuszczowych, a skończywszy na silnych antyoksydantach, takich jak rezweratrol, kwas lipoinowy, polifenole, kwas fenolowy etc. Wstrzykiwanie takich nowych formuł w pierwowzorce było zalecane w celu polepszenia jakości skóry, ale bardzo szybko przekanano się, że 4 cotygodniowe iniekcje niektórych formuł, takich jak Reparestim® klasy III, pozwala na uzyskanie efektu liftingującego. Iniekcji można dokonywać w okolicy oczu, górnej i dolnej części twarzy, w obrębie szyi i dekoltu, otrzymując podobne, bardzo obiecujące rezultaty. Podczas wystąpienia zaprezentowano różne techniki zabiegów, składy dostępnych formuł oraz rezultaty tego bardzo prostego, „regenerującego” liftingu.

Galina Dolaptchieva

Innowacyjne wykorzystanie fal o częstotliwości radiowej w zakresie fal radiowych AM i ich wielorakie zastosowania: połączenie z wypełniaczami i płynami rewitalizującymi *Innovative use of radiofrequency waves in the range of the AM radio waves and their multiple applications; connection with fillers and revitalizing solutions*

Z długiej historii wykorzystania fal radiowych, od monopolarnych do bipolarnych, aż do działających śródskórnice, jedno po drugim pojawiają się kolejne urządzenia medyczne zdolne do emitowania bipolarnych fal elektrycznych w zakresie fal radiowych AM, które stosuje się łącznie z:

- substancjami o właściwościach wypełniacza
- substancjami o właściwościach biostymulujących (wypełniacze i środki rewitalizujące).

Ich celem, jak już dotychczas zostało to szeroko opisane, jest uzyskanie synergizmu działania połączonych technologii długotrwałego wypełnienia, liftingu i efektów naprawczych oraz utrwalenie rejuwenacji skóry właściwej. Autorka prezentuje swoje już szeroko udokumentowane dane doświadczalne dotyczące łączenia z wypełniaczami, aby zademonstrować rzeczywiste zalety utrzymującego się działania podczas kontroli po upływie 18 miesięcy. W przypadku połączenia z wypełniaczami i płynami biorewitalizującymi, pacjenci byli

poddawani badaniu USG przed i po leczeniu po upływie 12 miesięcy, ocenie fotograficznej przed leczeniem i po upływie 12 miesięcy oraz jeden z nich badaniu histologicznemu. Wyniki potwierdziły już aktualnie zachęcające dane doświadczalne, wykazując wszystkie powyższe zarówno długotrwałe działania wypełniaczy, multimetryczny przyrost macierzy skóry u osób przygotowanych przez działanie urządzenia, jak również efekt rewitalizujący. W szczególności połączenie wypełniaczy realizowano wykorzystując wypełniacze na bazie kwasu hialuronowego o różnej lepkości. Koktajle biorewitalizujące stosowane w technice synergicznej przeznaczone są do różnych celów: działają nawilżająco, liftingująco oraz naprawczo na zmiany spowodowane procesem starzenia i fotouszkodzeniem.

Galina Dolaptchieva

Kwas hialuronowy usieciowany mostkami krzyżowymi z wykorzystaniem technologii 3D Coesix: metody i techniki z zastosowaniem mikrokaniuli w korekcji wad wolumetrycznych twarzy *Cross-linked hyaluronic acid featuring 3D Coesix Technology: Methods and Techniques Using Micro-Cannulas for the Correction of Facial Volume*

Autorka podzieliła się swoimi doświadczeniami w stosowaniu nowego kwasu hialuronowego, usieciowanego mostkami krzyżowymi o różnych stopniach lepkości, z wykorzystaniem unikalnej i rewolucyjnej, stabilnej formuły wytworzonej dzięki innowacyjnemu procesowi produkcji, zwanemu Coesix. Wymieniony kwas hialuronowy charakteryzuje się czterema różnymi, korzystnymi właściwościami: wychodząc od nieusieciowanej wersji, aż do trzech innych, w różny sposób usieciowanych produktów o odmiennych stężeniach. Przedstawiono różne przypadki kliniczne wraz z różnymi metodami leczenia, takie jak rekonstrukcje i korekcje nosa oraz całkowita i uogólniona reharmonizacja owalu twarzy (korekcja fałdów nosowo-wargowych, zmarszczek wokół oczu i kurzych stópek, gładziny, warg oraz poprawa objętości twarzy). Poza tym przedstawiono zastosowanie nowych mikrokaniuli. Kaniule mają różny przekrój, począwszy od 30, a kończąc na 18 i dostarczane są z odpowiednimi igłami o odpowiednio dobranej numeracji, przydatnych w wytwarzaniu punktu wktucia kaniuli.

Tom van Eijk

Naturalne produkty, naturalne rozwiązania – niechirurgiczny lifting twarzy z zastosowaniem produktów rodziny Restylane® *Natural products, natural solutions – nonsurgical face lifting using products of Restylane® family*

W dynamicznie zmieniającym się świecie medycyny estetycznej bardzo ważną rolę odgrywają innowacyjne produkty firmy Q-MED (Restylane®, Macrolane™, HYDROBALANS)

oparte na opatentowanej technologii NASHA™ (*Non-Animal Stabilised Hyaluronic Acid*). Po przeprowadzeniu ponad 12 milionów zabiegów na całym świecie, produkty rodziny Restylane® uznawane są za najbardziej skuteczne i bezpieczne na rynku. Dr Tom van Eijk opatentował technikę „Fern Pattern Technique™” – technika Liścia Paproci, którą zaprezentował po raz pierwszy w Szwecji w 2005 roku. Technika ta wykorzystuje możliwości technologii NASHA™ i stosowana jest w celu zwiększenia napięcia skóry oraz redukcji „zmarszczek dynamicznych”. Podczas X Międzynarodowego Kongresu Medycyny Estetycznej i Anti-Aging zaprezentowane zostały dwie techniki – „Zorro Sign” oraz „Vital Fern Pattern™ wale”, które pokazały możliwości zoptymalizowania efektów niechirurgicznego liftingu twarzy \‘FAKE LIFT’\.

David Evans

SCULPTRA – osobiste spojrzenie

SCULPTRA – A Personal View

Autor przedstawił doświadczenia własne z kwasem polimlekowym SCULPTRA, który zastosował u pacjentów w wieku pomiędzy 20 i 30 r.ż. – z łwią zmarszczką i bruzdami nosowo-wargowymi, u pacjentów w wieku od 30 do 40 lat – z bruzdami nosowo-wargowymi i liniami marionetki oraz problemem wiotkości skóry w linii żuchwy oraz u pacjentów w starszym wieku z tymi samymi problemami, ale o większym nasileniu. Autor stosuje preparat SCULPTRA u ponad 50 proc. swoich pacjentów, u których chce usunąć przyczynę pojawiania się zmarszczek, a nie zmarszczki i bruzdy jako takie. Obserwuje wysoki stopień satysfakcji u swoich pacjentów oraz naturalny efekt zabiegu, który utrzymuje się od 2 do 4 lat. Uważa, że preparat jest bezpieczny, a pacjenci uważają, że uzyskany efekt jest wart ceny preparatu.

Irina N. Goleshihina

Złożona terapia przebarwień u kobiet

The combined therapy of hypermelanosis in women

Występowanie hyperpigmentacji i ich wpływ na estetyczny aspekt osobowości, ze względu na różny wiek pacjenta, skłaniają do poszukiwania coraz nowszych metod leczenia tej patologii. Ale większość z nich nie jest skuteczna w aspekcie długofalowych oczekiwanych rezultatów, w szczególności jeśli chodzi o oczekiwania pacjentów. Dlatego podejście do leczenia przebarwień powinno być kompleksowe, czyli należy wziąć pod uwagę patogenezę schorzenia, czas trwania choroby oraz poziom występowania pigmentu w skórze.

Raport analizuje kilka metod leczenia rozpowszechnionych i opornych na konwencjonalne leczenie hyperpigmentacji (np. ostudy mieszanego typu) oraz przedstawia rezultaty własnych badań nad leczeniem złożonym przebarwień, w tym peelingów TCA 15% oraz kremów do stosowania miejscowego z izotretinoią 0,05%, i hydrochinonem 4%.

Michele Eymard du Vernet

Nowa generacja peelingów fotodynamicznych 5-CR Chlorofiliny połączonej z 5-ALA stosowana w połączeniu z fototerapią LED i IPL w intensywnym odmładzaniu skóry

New generation of photodynamic peelings 5-CR Chlorophylline (complexed with 5-ALA for the photorejuvenation treatment in association with LED and IPL

Laboratoria Renophase są pierwszymi laboratoriami na świecie, które udostępniły lekarzom peelingi fotodynamiczne, takie, jak RedPeel i BIOpeel Red oraz posiadający światowy patent peeling z 5-CR Chlorofiliną połączoną z 5-ALA, który przeznaczony jest do fotoodmładzania w skojarzeniu z LED i IPL. Technologia ta pozwala na uzyskanie zmian na poziomie komórkowym w odpowiedzi na bodziec świetlny oraz znaczących i długo się utrzymujących efektów terapeutycznych.

Robert Faryj, Dorota Smoczyńska, Paweł Surowiak

Czy można złagodzić przebieg i zwiększyć bezpieczeństwo lipolizy iniekcyjnej? Prezentacja przypadków zastosowania drenażu limfatycznego i kinesiologii taping

Can we alleviate the course and improve the safety of injection lipolysis? Presentation of cases in which lymphatic drainage and kinesiology taping was used

Lipoliza iniekcyjna jest obecnie najpopularniejszą, mało inwazyjną metodą usuwania tkanki tłuszczowej. Technika ta cechuje się wysokim profilem bezpieczeństwa. Jednak, ze względu na długi czas ewakuacji uszkodzonej tkanki tłuszczowej (około 8 tygodni), okolice cechujące się gorszym odpływem chłonki są istotnie częściej narażone na wystąpienie działań niepożądanych pod postacią przebarwień pozapalnych, zwłóknień itp. Celem pracy było zbadanie, czy zastosowanie dwóch metod ułatwiających odpływ chłonki – manualnego drenażu limfatycznego i kinesiologii tapingu wpływa na przebieg po zabiegu lipolizy iniekcyjnej. Zbadano 4 przypadki, które poddano zabiegowi lipolizy iniekcyjnej z użyciem preparatu Dermastabilon (4-6 ampułek), a następnie jedną z leczonych stron poddano chwytom mobilizacyjnym i drenującym z zakresu manualnego drenażu limfatycznego i oklejeniu kinesiologii tapingiem. Przebieg był monitorowany za pomocą pomiaru obwodów, grubości fałdu i skali oceny bólu 0-10. Badania wykazały, że we wszystkich przypadkach po stronie leczonej omawianymi metodami drenażu limfatycznego:

- dolegliwości bólowe były istotnie mniejsze i wcześniej ustępowały
- obrzęk był istotnie mniejszy i wcześniej ustępował
- zasinienia były mniejsze i wcześniej ustępowały.

Wszyscy leczeni pacjenci zadeklarowali chęć kontynuacji terapii metodą lipolizy iniekcyjnej wraz z leczeniem drenującym. Z przeprowadzonych badań wynika, że zastosowanie manualnego drenażu limfatycznego i kinesiologii tapingu w istotny sposób łagodzi przebieg po zabiegu lipolizy iniekcyjnej. Ze względu na małą grupę badanych pacjentów, nie było możliwości określenia zależności między stosowaniem drenażu limfatycznego a występowaniem odległych działań niepożądanych.

Christoph Ganss

Autologiczne pluripotencjalne komórki macierzyste pochodzące ze skóry. Rewolucja w dziedzinie leczenia zapobiegawczego i w kosmetykach medycznych *Autologous pluripotent stem cells from the skin. The revolution in the field of preventive medicine and cosmetics*

Macierzyste mezenchymalne komórki pluripotencjalne pochodzące ze skóry dają olbrzymie możliwości dla badań naukowych oraz w zastosowaniach klinicznych.

Przedstawiono przegląd prowadzonych badań, w których wykorzystuje się te komórki oraz pierwsze przykłady zastosowania klinicznego i perspektywy na przyszłość dla tych komórek w leczeniu różnych chorób, jak również kwestie, których należy oczekiwać w dziedzinie medycyny estetycznej.

Przedstawiono również przegląd i fotografie dotyczące doświadczeń w medycynie estetycznej z przeszczepami komórek autologicznych wykonanych u 179 pacjentów w przypadku ponad 450 zastosowań podczas procedur leczniczych wykonywanych przez różnych lekarzy przez pięć lat.

Kryteriami mierzonymi było:

- zadowolenie pacjenta
- subiektywna poprawa oceniana przez osoby wykonujące iniekcję (subiektywna, ponieważ niedająca się zmierzyć)
- liczba koniecznych krioprezerwacji do powtórzenia procedury
- liczba procedur leczniczych, które trzeba było wykonać w innej okolicy (kark, dekolt, rozstęp).

Shlomit Halachmi

Sublative Rejuvenation™ – nowa technologia w zabiegach frakcyjnych *Sublative Rejuvenation™* – *New Fractional Technology*

W roku 2004 wprowadzono metodę frakcyjnej fototermodolizy w procedurach fotoodmładzania. Celem była poprawa bezpieczeństwa zabiegu oraz skrócenie czasu rekonwalescencji w porównaniu ze stosowanymi dotychczas

zabiegami pełnej ablacji powierzchni skóry. Od tego czasu lasery frakcyjne, zarówno ablacyjne, jak i nieablacyjne znalazły szerokie zastosowanie jako narzędzia do poprawy struktury i wyglądu skóry. Ostatnio, jako źródło energii w zabiegach frakcyjnych ablacyjnych i nieablacyjnych, zastosowano prąd wysokiej częstotliwości (RF). Frakcyjny RF można stosować z użyciem różnych technologii parametrów, osiągając agresywną ablację tkanek, nagrzanie głębokich warstw skóry lub połączenie tych efektów. Dobór pożądanego efektów tkankowych zależy od celu klinicznego, jaki należy osiągnąć: czy wskazane jest działanie powierzchniowe, czy wymagane jest nagrzanie głębokich warstw, czy ablacja. Omówiono zastosowanie prądu RF ze szczególnym uwzględnieniem RF frakcyjnego; zwrócono uwagę na mechanizmy działania i stosowane technologie.

Shlomit Halachmi

Co nowego w laserowym usuwaniu zmian naczyniowych – jak unikać pułapek? *What is New In The Laser Treatment of Vascular Lesions – how to avoid pitfalls?*

Wszystkie zmiany naczyniowe zawierają ten sam czynnik absorbujący światło, hemoglobinę, dla którego występuje wyraźna selektywność absorpcji światła w zależności od długości fali promieniowania. To pozornie nasuwa wniosek, że zmiany naczyniowe powinny reagować na zabieg laserem i że protokoły kliniczne zabiegu powinny być proste. W praktyce różna średnica naczyń, różna głębokość ich zalegania i występowanie skomplikowanych struktur powodują, że leczenie zmian naczyniowych na twarzy i ciele stanowi wyzwanie i jest fascynującym zadaniem. Pokazano wybór zmian naczyniowych występujących powszechnie i tych unikatowych, zwracając uwagę na dobór właściwych parametrów zabiegu w celu uniknięcia pułapek w trakcie zabiegu.

Svetlana Halnykina

Nowe podejście do leczenia zaburzeń skórnych wywołanych obniżeniem poziomu estrogenów u kobiet z zespołem objawów po owariektomii *A new approach to the treatment of skin disorders by hypoestrogenism among women with post ovariectomy syndrome*

Skóra, włosy i błony śluzowe w ciągu całego życia pozostają pod kontrolą hormonów jajnika, ponieważ posiadają specyficzne receptory dla estrogenów. Gruczoły łojowe, mieszki włosowe, komórki naskórka i fibroblasty są pod kontrolą estrogenów. Obniżenie poziomu estrogenów we krwi znacząco wpływa na skórę, która staje się bardziej wrażliwa, cieńsza i mniej elastyczna. Dość szybko pojawiają się zmarszczki. Ze względu na gwałtowny spadek poziomu estrogenów w osoczu, po owariektomii rozwijają się różne patologiczne objawy. Ocenialiśmy patogenezę oraz szcze-

gólne cechy kliniczne i inne kwestie związane z leczeniem skóry (suchość, łysienie androgenne, wyprysk klimakteryjny, trądzik różowaty) u kobiet z zespołem po owariektomii. Dane anamnestyczne pochodziły od kobiet z grupy poddanej analizie. Średni wiek wahał się między 35 i 55 rokiem życia. Większość badanych kobiet była w wieku między 41 i 50 rokiem życia. Chirurgicznie wywołana menopauza w każdej grupie trwała od 3 do 5 lat. Ocena preparatów skóry pochodzących od kobiet z zespołem objawów po owariektomii w mikroskopie elektronowym umożliwiła potwierdzenie dominacji procesów atroficznych nad regeneracyjnymi, które miały związek z zaburzeniami czynnościowymi skóry. W zespole po owariektomii obserwowano dobrze poznaną peroksydację lipidów i aktywność układu antyoksydacyjnego. Stwierdzono wyraźne objawy aktywacji układu lipoperoksydacji oraz zmiany fazowe enzymów innych niż enzymy układu antyoksydacyjnego. Ten stan endogennej intoksykacji, do jakiej dochodzi po owariektomii, był badany metodami doświadczalnymi oraz w warunkach klinicznych. Obserwowano też towarzyszące podwyższenie stężenia substancji o średniej masie cząsteczkowej i zaburzeniami równowagi tej frakcji. Najczęstszą patologią, która występowała u badanych kobiet (100 proc.) była suchość skóry. Niezbyt często występowało łysienie androgenne i trądzik różowaty. Najrzadziej występującą patologią był wyprysk klimakteryjny. Stwierdziliśmy proporcjonalny związek między stopniem suchości, a czasem jaki upłynął od usunięcia jajników. Stadium III suchości skóry obserwowano u kobiet z zespołem po owariektomii, od której upłynęło więcej niż 10 lat, a II stadium suchości skóry u kobiet w 5-10 lat po zabiegu chirurgicznym. U kobiet w 3-5 lat po operacji przeważało II stadium suchości skóry (70 proc.). 86 proc. kobiet, w okresie krótszym niż jeden rok po zabiegu, cechowało się jedynie łagodną suchością skóry (stadium I). Opracowaliśmy nową metodę korekcji opartej na patogenezie, polegającą na stosowaniu hormonalnej terapii zastępczej w połączeniu z terapią enzymatyczną. Po zastosowaniu połączonej hormonalnej terapii zastępczej z terapią enzymatyczną wykazaliśmy poprawę parametrów klinicznych i laboratoryjnych.

Florian C. Heydecker

Hydroksylapatyt wapnia: skuteczny i bezpieczny wypełniacz przeznaczony do trójwymiarowego rzeźbienia profilu twarzy
Calcium Hydroxylapatite: an Effective and Safe Filler for the 3D Face Sculpturing

Poszukujemy idealnego "skórnego wypełniacza" o optymalnej biokompatybilności i cechującego się dłuższym działaniem w obrębie tkanek poddanych terapii niż w przypadku innych wypełniaczy wytwarzanych z materiałów syntetycznych lub wyekstrahowanych z reabsorbowanych molekuł. Aktualnie mamy do dyspozycji bardzo interesującą cząsteczkę, jaką jest syntetyczny hydroksylapatyt wapnia (ang. CaHA – calcium hydroxylapatite), biomateriał dopuszczony

do stosowania przez FDA w USA oraz mający certyfikat CE w Europie do stosowania w korekcji tkanek miękkich twarzy. Produkt podawany w iniekcjach zawiera mikrosfery CaHA o średnicy 25 do 45 µm, zawieszony w wodnistym roztworze o charakterze żelu, który po wykonaniu iniekcji za pomocą igły 26G ulega dyspersji w warunkach in vivo, podczas gdy cząsteczki CaHA pozostają w miejscu wykonania iniekcji, a wokół wstrzykniętej substancji indukowany jest proces neokolagenezy. Ten mechanizm regeneracji tkanek i izowolumetrycznej reabsorpcji tłumaczy utrzymywanie się efektu działania tego wypełniacza, który sięga od 18 do 24 miesięcy. Musimy podkreślić, że dzięki swoim właściwościom CaHA (Radiessse™) jest głębokim wypełniaczem skórnym i wskazania do jego stosowania w głównej mierze istnieją w korekcji i/lub odtwarzaniu objętości twarzy, zarówno w okolicy jarzmowej, policzkowej, jak i w okolicy podbródka, żuchwy i fałdów nosowo-wargowych. Autor przedstawił najbardziej właściwą, bezpieczną i skuteczną technikę przeznaczoną do trójwymiarowego odtworzenia (rzeźbienia) profilu twarzy.

Florian C. Heydecker

**Laser frakcyjny CO₂:
 wybór właściwego protokołu
 do skutecznej i bezpiecznej terapii**
**CO₂ Fractional Laser: Choosing a Proper Protocol
 for an Effective and Safe Treatment**

W medycynie estetycznej stale poszukujemy coraz mniej inwazyjnych form terapii, które absolutnie nie są mniej skuteczne, ale mogą zapewnić pacjentom odpowiedni poziom komfortu pod względem tolerancji procedury i możliwego do zaakceptowania czasu wyłączenia z życia społecznego. Eksperci porównywali swoje doświadczenia z ostatnich lat, dotyczące nowej technologii laseroterapii laserem frakcyjnym CO₂, wykonywanej za pomocą urządzenia skanującego, z ustalonym wzorcem skanowania, potwierdzając wartość użytkową tej dobrze poznanej długości fali świetlnej 10600 nm, która, jeżeli jest stosowana w tradycyjnych procedurach ablacji, działa na tkanki docelowe bardziej agresywnie. Stosując ten system skanowania wiązką lasera, dzięki możliwości generowania kontrolowanych stref mikrotermalnych (ang. MTZ – micro-thermal zones), eksperci mogli skalibrować procedurę o łagodnym i dokładnym działaniu na poziomie tkankowym. Odstęp między poszczególnymi MTZs oraz ich parametry określające głębokość i szerokość, a tym samym zakres pokrycia, mogą być odpowiednio zmieniane i dostosowywane. Podczas tak prowadzonej procedury dochodzi do synergistycznego połączenia działania ablacyjnego na skórę właściwą i naskórek (miejsca docelowe lasera CO₂) oraz dochodzi do natychmiastowego obkurczania się włókien kolagenowych. Następnie pojawia się proces neokolagenezy, który można stwierdzić klinicznie od 30 do 45 dni po zakończeniu terapii. Istnieje wiele wskazań natury klinicznej do zastosowania lasera frakcyjnego CO₂ „w kolumnach”: wyraźne objawy starzenia endogenne

i egzogenego, leczenie blizn atroficznych, leczenie blizn potrądzikowych i rozstępów skórnych. Uzyskujemy również interesujące wyniki w przypadku „trudnych” zmian o charakterze przebarwień takich, jak melasma, które powstają w przebiegu dynamicznych zmian fizjopatologicznych. Pomimo, że system skanowania wiązką lasera CO₂ działa mniej agresywnie na tkankę, to metoda frakcyjna nie jest całkowicie pozbawiona działań niepożądanych, które mogą mieć przemijający charakter lub utrzymywać się dłużej. Działania niepożądane mają najczęściej charakter jatrogenny, jak np. zmiany hiper- i hipopigmentacyjne oraz zmiany faktury skóry. Właściwe rozpoznanie, prawidłowo ustalone wskazania kliniczne i, co najważniejsze, prawidłowo przeprowadzona ablacja skóry pod względem czasu i przestrzeni oraz energii cieplnej indukowanej w obrębie tkanki, są kluczowymi czynnikami, które pomagają zredukować ryzyko pojawienia się takich powikłań. Autor przedstawił protokoły opracowane w ciągu ostatnich 36 miesięcy wykorzystujące urządzenie SmartXide™ w wymienionych zastosowaniach klinicznych.

Stéphan Houyoux **Modelowanie tkanki tłuszczowej** **za pomocą technologii NIL®** **NIL® – Nutational Infrasonic Liposculpture**

Liposukcja jest aktualnie najczęściej wykonywaną procedurą w chirurgii estetycznej na skalę ogólnoswiatową. Tym niemniej, pomimo stale rosnącej popularności tej metody, należy stwierdzić, że nie jest to błahy zabieg chirurgiczny. Metoda ta jest stale ulepszana, stosuje się coraz nowszy sprzęt i technikę. Jedną z nich jest technologia Nutational Infrasonic Liposculpture (NIL® – nutacyjne infradźwiękowe rzeźbienie tkanki tłuszczowej). Koncepcja ta została pierwotnie stworzona jako chirurgiczna procedura wspomagająca w leczeniu urazów. Technologia ta umożliwia zastąpienie pracy mięśni i ostatecznie przynosi o wiele więcej zalet niż się początkowo spodziewano. Technika NIL ma wspomagać wykonywanie czynności chirurgicznych poprzez istotne zmniejszenie wkładanego przez lekarza wysiłku w zabieg chirurgiczny z jednoczesnym oszczędzaniem tkanek. Technologia nutacyjnego, infradźwiękowego rzeźbienia tkanki tłuszczowej jest wariantem aspiracji metodą Vibrolipo®. Mechanizm działania polega na wykorzystaniu ruchów NUTACYJNYCH oraz infradźwięków.

Nutacja: Nutacja polega na wykonywaniu precyzyjnych ruchów, które obserwuje się w ruchach żyroskopowych lub np. bączka. Głowica Lipomatic wykorzystuje ciśnienie powietrza, które wprowadza końcówkę kaniuli w trójwymiarowy ruch rotacji i naprzemienny, określane jako nutacja. Ten specyficzny ruch stosuje się zarówno podczas infiltracji, jak i aspiracji tkanki tłuszczowej. Infiltracja z wykorzystaniem nutacji jest faktyczną zaletą. Jako że infiltracja jest kluczowym aspektem liposukcji, dlatego najbardziej homogenna infiltracja gwarantuje najlepsze przygotowanie tkanki tłuszczowej. Nutacja prowadzi do rozmiękczenia tkanki tłuszczowej,

wytwarza się emulsja, komórki tłuszczowe zostają delikatnie zmobilizowane, a pozostałe tkanki są oszczędzane (nie dochodzi do gwałtownego szarpania). Następnie zemulsyfikowany tłuszcz może być łatwo zaaspirowany, co prowadzi do o wiele mniejszego obrzęku bez obecności siniaków. Aspiracja ma charakter bardzo selektywny. Naturalnie, zmienia to pracę chirurga, która staje się o wiele lżejsza i bardziej wygodna, ponieważ mniej męczy, co prowadzi do dokładniejszego opracowania kształtów ciała z mniejszą częstotliwością urazów. Jednocześnie, procedura ta jest o wiele mniej traumatyczna dla pacjenta, czas zabiegu ulega skróceniu, a okres powrotu do zdrowia związany jest z o wiele mniejszym dyskomfortem. Z technicznego punktu widzenia, siła przykładana jest nie tylko w kierunku podłużnym, ale też poprzecznym, co wyraźnie nasila mobilizację komórek tkanki tłuszczowej i emulsyfikację. Dzięki ciśnieniu działającemu na tkankę tłuszczową podczas trójkierunkowego ruchu kaniuli w trakcie wykonywania procedur w obszarach z tkanką włóknistą (np. plecy u mężczyzn lub u osób pochodzenia azjatyckiego, u których tkanka tłuszczowa ma bardzo włóknisty charakter), efekt ten jest bardzo pomocny w usuwaniu tkanki tłuszczowej. Lipomatic umożliwia prowadzenie terapii w każdej części ciała i jest w szczególności skuteczną procedurą w trudnych do leczenia okolicach (strefy włókniste) oraz w delikatnych obszarach (kolana, łydki, pośladki, kark itp.). Ruch nutacyjny można regulować za pomocą ciśnienia powietrza. Ruch nutacyjny stymuluje również syntezę kolagenu i ułatwia ścięczenie skóry w okresie pooperacyjnym (retrakcję skóry).

Infradźwięki: Infradźwięki są generowane w trakcie drgań nutacyjnych, które mają naturalne działanie znieczulające. Okazuje się, że procedura ta jest o wiele mniej bolesna dla pacjentów w porównaniu do innych technik. Można to zauważyć zarówno podczas, jak i po zabiegu chirurgicznym. Zaobserwowano też, że infradźwięki rozprzestrzeniają się niezwykle łatwo i na całkiem duże odległości. Uzyskuje się bardziej homogenną infiltrację i skuteczniejsze będzie rozluźnienie tkanki tłuszczowej, nie tylko na poziomie kaniuli, ale również w przestrzeni kilku centymetrów wokół końcówki igły. W innych popularnych formach liposukcji wykorzystuje się wiele różnych źródeł energii wytwarzających ciepło, które ma emulsyfikować tkankę tłuszczową, zwiększając tym samym ryzyko dla struktur innych niż tkanka tłuszczowa, takich jak skóra, naczynia krwionośne i nerwy. Można stwierdzić, że technika NIL istotnie zmniejsza naturalne ryzyko towarzyszące innym technikom lipolizy. Kaniule nie rozgrzewają się, dzięki czemu udaje się uniknąć niebezpieczeństwa oparzenia skóry i wywołania zmian martwiczych.

Wnioski. Liposukcja pozostaje najlepszą metodą służącą do miejscowego usuwania tkanki tłuszczowej, której nie udaje się zmniejszyć wraz z redukcją masy ciała. Najczęściej mamy na myśli tzw. „obwisłe uda”, „uchwyty miłości”, duże brzuchy lub otłuszczone łydki. Teoretycznie liposukcji można poddać każdą okolicę ciała, ale niektóre z nich

niedużej reagują na tę procedurę. Do okolic zwiększonego ryzyka należą: wewnętrzna powierzchnia ramion lub wewnętrzna powierzchnia ud, w których po liposukcji z większą częstotliwością może dochodzić do działań niepożądanych (tzw. efekt fali).

Mimo upływu lat główna zasada liposukcji nie uległa zmianie. Nadal prowadzimy aspirację tkanki tłuszczowej pod powierzchnią skóry za pomocą kaniuli podłączonej do aspiratora. Innowacje i nowości wynikają raczej z czysto technologicznego postępu, a nie z rzeczywistych zmian w przebiegu operacji. Technologia Nutational Infrasonic Liposculpture (NIL®) stanowi wyraźny postęp w procedurach lipoaspiracji, z uwzględnieniem bezpieczeństwa i komfortu pacjenta, precyzji oraz komfortu chirurga i oczywiście ostatecznego, estetycznego wyniku leczenia. Ze względu na technikę wykonywania procedury, słowo „liposculpture”, które dosłownie można przetłumaczyć jako „rzeźbienie tkanki tłuszczowej”, najlepiej oddaje jej sens.

Andrzej Ignaciuk

Doświadczenia z Azzalure – nowym preparatem toksyny botulinowej po 12 latach doświadczeń z preparatem Dysport *Experiences with Azzalure – a new preparation of Botulinum Toxin after 12 years of experience with Dysport*

Dysport był jedną z pierwszych toksyn botulinowych stosowanych w medycynie, w tym również w medycynie estetycznej. Dysport, do czasu uzyskania przez Botox rejestracji estetycznej, miał mocną pozycję na rynku medycyny estetycznej, tym bardziej, że charakteryzował się bardzo korzystnymi, lubianymi przez lekarzy medycyny estetycznej cechami. Miał wielu zwolenników, wśród których jest i autor wystąpienia. Moje 12-letnie, dobre doświadczenia z tym preparatem spowodowały zainteresowanie następcą Dysportu – preparatem Azzalure, posiadającym rejestrację do celów estetycznych. Jest on specjalnie pomyślany dla typowych zabiegów medycyny estetycznej. Praktycznie jedna ampułka wystarcza dla jednego pacjenta. Praca miała na celu pierwsze kilkumiesięczne obserwacje efektów Azzalure w korekcji zmarszczek mimicznych górnej 1/3 części twarzy. Obserwacja oparta na precyzyjnych, absolutnie powtarzalnych zdjęciach 10 pacjentów w okresie 3-4 miesięcy. Pierwsze wnioski pokazują, że preparat Azzalure jest godnym następcą Dysportu.

Andrzej Ignaciuk

Kwas hialuronowy Succееv – 4 miesiące udokumentowanego stosowania *Hyaluronic acid Succееv – 4 months of documented usage*

Kwas hialuronowy w jego licznych odmianach i wielorakich zastosowaniach jest najczęściej używanym produktem w medycynie estetycznej. Ma liczne zalety i jest nie tyl-

ko efektywny, ale, co ważne, także bezpieczny. Na rynku pojawia się wiele jego preparatów i niestety, zdarza się, że w odróżnieniu od najbardziej znanych i uznanych, nie spełniają one pokładanych w nich nadziei i bywa, że dają objawy uboczne. Jednym z nowych preparatów kwasu hialuronowego jest produkt Succееv, usieciowany hialuronian sodu pochodzenia biofermentacyjnego. Są trzy produkty Succееv: One, Two, Three. Praca polega na prezentacji 3-4 miesięcznej obserwacji efektów jego stosowania poprzez precyzyjną ocenę fotograficzną w dniach 0-7-14-60-90. Zabiegom poddano 10 osób, korygując usta, bruzdy nosowo-wargowe, bruzdy wargowo-bródkowe, zmarszczki wargi górnej, używając wszystkich trzech typów preparatu. Preparat Succееv okazał się dobrym i bezpiecznym produktem, najlepiej wypełniającym i najdłużej się utrzymującym w tkankach w swej postaci Three.

Andrzej Ignaciuk, Emanuele Bartoletti **Komplementarność chirurgii i medycyny estetycznej**

Complementarity of surgery and aesthetic medicine

Chirurgia plastyczna i medycyna estetyczna mają ten sam cel – poprawę estetyki człowieka, przy czym ta druga oddziałuje też bardzo często na poprawę fizjologii ciała ludzkiego. Oprócz ewidentnych różnic pomiędzy tymi dziedzinami (zabiegi chirurgiczne i zabiegi o wyraźnym charakterze zachowawczym), istotną różnicę stanowi fakt, że medycyna estetyczna ewidentnie ma charakter prewencyjny. Pomimo tych różnic istnieje potrzeba ścisłej współpracy i jej propozycje przedstawiają autorzy. Wymieniają oni najczęstsze zabiegi chirurgii plastycznej i pokazują propozycje zabiegów medycyny estetycznej tak przed, jak i po chirurgicznych.

Katarzyna Jabłońska, Wojciech Marusza **Psychologiczne aspekty atrakcyjności twarzy.**

Czy Botox i wypełniacze wystarczą? *Psychological aspects of facial attractiveness. Are Botox and fillers enough?*

Piękno twarzy było przedmiotem dyskusji już w starożytności, ale rozwinięcie prac badawczych w tej dziedzinie zalicza się głównie do osiągnięć ostatniego ćwierćwiecza. W XX wieku królowała chirurgia plastyczna. Obecny czas to triumf medycyny estetycznej, pozwalającej z twarzą zrobić niemal wszystko. Lansowany przez media ideał atrakcyjności kobiecej powoduje, że z coraz większym naciskiem przykładamy wagę do wyglądu fizycznego. Jak dokładnie zdefiniować czynniki determinujące fakt, iż jedna twarz jest ładniejsza od drugiej? Badania dowiodły, iż istnieje szereg często mierzalnych własności twarzy, które wpływają na jej atrakcyjność. Przy pomocy Botoxu i wypełniaczy można na nowo ją stworzyć. Jak dobrać twarz do pacjenta, by była zgodna z kanonami piękna, a przy tym zachowała oso-

bisty charakter? Psychologiczne aspekty piękna mają znaczenie. Na pytanie, jaką i dlaczego taką, lekarz medycyny estetycznej musi odpowiadać coraz częściej. Warto więc dowiedzieć się, co mówi o tym psychologia.

Waldemar Jankowiak

Peeling głęboki i resurfacing laserowy w korekcy estetycznej okolicy oczodołowej
Deep peeling and laser resurfacing in aesthetic correction of periorbital region

Autor przedstawił i porównał możliwości radykalnej korekcji skóry okolicy oczodołowej przy pomocy dwóch różnych metod: liczącego ponad 100 lat głębokiego peelingu fenolowego i resurfacingu laserowego. Omówił zalety peelingu fenolowego, jak również szczegółowe wskazania, przeciwwskazania i występujące objawy niepożądane. Przedstawił procedurę wykonania zabiegu i przebieg leczenia, efekty kliniczne i histologiczne. Omówił odmienność resurfacingu laserowego. Podkreślił, że peeling głęboki i resurfacing są bardzo użytecznymi i uniwersalnymi sposobami leczenia zaawansowanych defektów estetycznych skóry twarzy, a szczególnie okolicy oczodołowej. Zabieg przedstawił jako nieskomplikowany, a w przypadku określenia właściwych wskazań, o efektach leczenia dobrych, do doskonałych. Autor zasugerował porównywalną użyteczność obu metod, a ich wybór uzależnił od doświadczenia i możliwości technicznych.

Waldemar Jankowiak

Oryginalna technika powiększania i korekcji ust z użyciem wypełniaczy niepermanentnych

Original technique of lip augmentation and correction with usage of non permanent fillers

Autor przedstawił własne doświadczenia w modelowaniu i powiększaniu ust z użyciem kwasu hialuronowego, opierając się na 9-letnim materiale ponad półtora tysiąca zabiegów korekcyjnych przy pomocy przedstawionej metody. Zapropozował technikę podsłuzówkowych, nakładających się wachlarzy (*submucosal lip inverted multiple fan technique – SLIM fan*), pozwalającą nie tylko powiększyć, ale wykonać różnego rodzaju precyzyjne korekcje kształtu i objętości ust z użyciem stosunkowo niewielkich ilości materiału wypełniającego. Prezentacja została zilustrowana szczegółowym schematem i dokumentacją fotograficzną przebiegu zabiegu oraz efektów w zależności od modyfikacji techniki.

Kazimierz Kobus

Operacje odmładzające twarzy
Facial rejuvenating surgery

W miarę upływu lat, pomimo najkorzystniejszego nawet kodu genetycznego, braku szkodliwości zewnętrznych i pro-

filaktyki anti-aging, dochodzi do postępującego zmniejszenia elastyczności tkanek, wymagającego interwencji chirurgicznej. Oczywisty i nieunikniony problem sprowadza się zatem do dylematu – kiedy? Jaką metodą? I w jakiej kolejności? Wątpliwości dotyczą ryzyka operacyjnego, stopnia spodziewanej poprawy, strachu, bólu związanego z operacją, niezdolności do pracy, itp. problemów. Informacje płynące z mediów, a zwłaszcza dyskusje na forach internetowych sprawiają, że rzetelna wiedza na temat operacji kosmetycznych jest raczej nikła. Przeważają skrajne opinie i wypowiedzi, od hurra-optimistycznych, po krzywdzące chirurgów i straszące potencjalnych pacjentów opowieści „nie z tej ziemi”. W oparciu o liczne przykłady, celem wykładu było określenie wskazań, możliwości i sekwencji leczenia operacyjnego oraz omówienie potencjalnych zagrożeń i powikłań.

Jasmina Kozarev

Nowe zastosowania kliniczne lasera Nd:YAG Q-switch

New clinical applications of Q-switched Nd:YAG laser

Zmiany skórne o charakterze hiperpigmentacji są zazwyczaj wywoływane przez nadmierną produkcję i/lub nagromadzenie barwnika skóry, melaniny. Mają wygląd ciemnobrązowych lub nawet czarnych plam na skórze. Zmiany barwnikowe można podzielić, w zależności od umiejscowienia pigmentu, na naskórkowe lub położone w skórze właściwej. Technologia wykorzystująca laser Nd:YAG w trybie Q-switched umożliwia selekcyjne, docelowe działanie na melaninę, bez uszkodzania sąsiadujących tkanek, z możliwością wyboru różnych rozmiarów plamki lasera oraz różnych długości fali świetlnej. Podczas gdy zmiany barwnikowe w naskórku lepiej reagują na światło o długości fali równej 532 nm (Nd:YAG o zdwojonej częstotliwości), to zmiany w skórze właściwej lepiej poddają się terapii za pomocą wiązki o długości fali 1064 nm. Laseroterapia w trybie Q-switched stanowi złoty standard w leczeniu zmian barwnikowych, takich jak plamy soczewicowate, plamy o charakterze kawy z mlekiem (Cafe-au lait), piegi i zmiany barwnikowe w skórze właściwej: znamię Ota, znamię Ito, plamy mongolskie, znamię Hori, nabyte, obustronne podobne do plam o charakterze znamion Ota, inne płaskie, barwnikowe znamiona wrodzone i tatuaże. Laseroterapia w trybie Q-switched ze zdwojoną częstotliwością jest technologią o potwierdzonej skuteczności w terapii objawów fotostarzenia. Gdy stosuje się niskie wartości fluencji wiązek o większych rozmiarach plamki, daje to efekt peelingu na umiarkowanej głębokości, z mniejszym czasem wyłączenia pacjenta z życia codziennego i większym stopniem zadowolenia pacjenta. Melasma w naskórku reaguje lepiej i szybciej w porównaniu do melasmy w skórze właściwej lub postaci mieszanej na laser Nd:YAG 532 nm w trybie Q-switched o zdwojonej częstotliwości oraz na laser Nd:YAG 1064 nm w trybie Q-switched. Całkowitego usunięcia zmian można spodziewać się w więcej niż 50 proc. przypadków melasmy naskórkowej. Całkowite

usunięcie zmian o charakterze melasmy w skórze właściwej lub postaci mieszanej obserwuje się na poziomie od 30 do 50 proc. zmian, a w pozostałych przypadkach poprawa jest umiarkowana. Profesjonalne, amatorskie i kosmetyczne tatuaże reagują bardzo dobrze na laser Nd:YAG 1064 nm w trybie Q-switched, ze względu na większą długość fali świetlnej, wyższą wartość fluencji i krótsze pulsy. W przypadku barwników kolorowych konieczne należy stosować wiązki o różnych długościach fali świetlnej, ale w przypadku czarnych lub niebieskich pigmentów użytych do tatuażu, laser Nd:YAG QS jest lepszy niż inne systemy laserowe w trybie QS. Laser Nd:YAG Q-switched w nieablacyjnym resurfacingu skóry stosujemy w przypadku zmarszczek i blizn potrądzikowych. Dzięki energii lasera, która penetruje głęboko bez wywoływania urazów powierzchniowych warstw skóry, w głębszej warstwie skóry właściwej dochodzi do stymulacji produkcji naturalnego kolagenu oraz innych ważnych białek, odpowiadających za zdrowy i młody wygląd skóry. Zmiany naczyniowe takie, jak teleangiektazje, naczyniaki wiśniowe i małe znamiona pajątkowate, mogą być leczone za pomocą lasera QS Nd:YAG. Może być wymagane przeprowadzenie więcej niż jednej sesji laseroterapii. Może pojawić się rumień, który najczęściej ustępuje po upływie tygodnia. W trakcie laseroterapii QS mogą pojawić się przemijające powikłania w postaci: rumienia, pokrzywki, drobnych wybroczyn, rozjaśnienia drobnych włosów, ponownego nasilenia hiperpigmentacji lub wyprysku trądzikopodobnego. Niektóre z nich, jak leukodermia, nasilona pokrzywka lub hipopigmentacja wymagają przerwania laseroterapii.

WNIOSKI: Laseroterapia laserem Nd:YAG w trybie Q-switched jest bezpieczną metodą kosmetyczną przeznaczoną do poprawy faktury skóry, zmniejszenia blizn oraz przebarwień skóry. Lasery QS z różnymi długościami fali świetlnej stosuje się w usuwaniu tatuaży, ale nadal mamy problemy, jak hiperpigmentacja lub tzw. efekt ducha (ang. *ghost phenomenon*), po usunięciu tatuażu. Dzięki zastosowaniu technologii Q-switched udało się nam znaleźć metodę terapii niektórych zaburzeń wcześniej niepoddających się leczeniu.

Jasmina Kozarev

Przegląd najnowszych procedur laseroterapii laserem Er:YAG i Nd:YAG w dermatologii estetycznej i konwencjonalnej

Overview of the latest Er:YAG and Nd:YAG laser procedures in aesthetic and conventional dermatology

Postępy w technologii laserowej zachodzą tak szybko w ciągu ostatniego dziesięciolecia, że aktualnie jesteśmy w stanie leczyć skutecznie wiele zaburzeń skórnych oraz defektów wrodzonych, w tym zmian naczyniowych i barwnikowych, tatuaży, blizn oraz niepożądanego owłosienia. Zapotrzebowanie na chirurgię laserową wyraźnie wzrosło zarówno wśród pacjentów, jak i dermatologów, zapewne w wyniku względnej łatwości i prostoty techniki, która umożliwia usuwanie zmian, co łączy się dodatkowo z niską często-

ścią występowania działań niepożądanych w okresie pooperacyjnym. Udoskonalanie technologii laserowej oraz techniki prowadzenia zabiegów daje pacjentom i lekarzom praktykom większy wybór terapeutyczny i prowadzi do poprawy wyników klinicznych. Aktualny status zastosowań lasera w warunkach klinicznych jest tematem licznych dyskusji dotyczących stosowania coraz większej liczby nowych protokołów oraz ich roli klinicznej. Pomimo obiecujących wyników wcześniejszych badań klinicznych, konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych badań, aby do nowoczesnej praktyki klinicznej można było wdrożyć nowe opcje terapeutyczne. Nie wolno zapominać o tym, że dzięki zakrojonym na szeroką skalę kampaniom reklamowym, laseroterapia wiązana jest często z niemalże magicznymi działaniami i efektami, których wcale nie ma. W przeglądzie przedstawiono aktualnie dostępne systemy do laseroterapii, ablacyjnej lub nieablacyjnej, stosowane w medycynie estetycznej i dermatologii, przy czym główną uwagę skupiono na najnowszym postępie i zmianach w technologii laserowej i jej zastosowaniach. I wreszcie, należy wdrożyć kwestie związane z kontrolą i zapewnieniem jakości w procesie leczenia, które doprowadzą do poprawy ogólnej skuteczności i bezpieczeństwa terapii.

Dorota Krzyżanowska-Gernand i in.

Intralipoterapia – jako model wyjaśniający rolę i metabolizm tkanki tłuszczowej?

Intralipotherapy – a model for fat tissue role and metabolism understanding?

Rola tkanki tłuszczowej w organizmie ludzkim wciąż nie została do końca poznana. Wiemy już, że nie jest ona tylko magazynem tłuszczu, ale m.in. ma też znaczenie w procesach wewnątrzwydzielniczych. Wpływ tkanki tłuszczowej i jej metabolizmu na organizm człowieka w wielu punktach pozostaje wciąż dla nas zagadką. Intralipoterapia – zabieg mający na celu redukcję lokalnych depozytów tkanki tłuszczowej, w świetle naszej dotychczasowej wiedzy na temat tkanki tłuszczowej, nie jest więc tylko zabiegiem estetycznym, polegającym na pozbyciu się miejscowych odtuszczeń, ale ma z całą pewnością wpływ co najmniej na modyfikację metabolizmu tkanki tłuszczowej. W świetle ostatnich badań dotyczących roli adipokin, a także doniesień na temat tkanki tłuszczowej jako cennego źródła komórek macierzystych, nie można zabiegów estetycznych dotyczących tkanki tłuszczowej traktować jedynie jako zabiegów miejscowych. Należy zdawać sobie sprawę, że tak, jak adipokiny zdobyły już sobie miejsce i uznanie jako cenne parametry diagnostyczne w ocenie klinicznej, tak i w medycynie estetycznej powinno się prowadzić specjalistyczną diagnostykę. Należy również zdawać sobie sprawę z tego, że z pozoru miejscowe zabiegi mogą mieć ogromny wpływ na cały organizm. Przedstawiona praca to prezentacja wyników badań, które rutynowo wykonywane są u wszystkich pacjentów zgłaszających się na zabieg intralipoterapii, aby wykluczyć poważniejsze patologie, m.in. w zakresie czynności wątroby, nerek, gospo-

darki lipidowej i węglowodanowej. Wnioski nasuwające się po analizie tych badań przedstawiono w postaci kilku oryginalnych hipotez badawczych, które oparto również na doniesieniach literaturowych. Niewątpliwie hipotezy te wymagają weryfikacji i dalszych badań, ale najprawdopodobniej zabieg estetyczny, jakim jest intralipotera, wydaje się wpływać na metabolizm całego organizmu i z pewnością nie jest tylko zwykłym usunięciem nadmiaru tkanki tłuszczowej.

Katarzyna Kwarecka-Zajac
Kwas hialuronowy firmy Anteis
Hyaluronid Acid of Anteis

Wystąpienie dotyczyło własnych obserwacji, na podstawie wieloletniego doświadczenia, o tym, czym różni się kwas hialuronowy Esthelis od innych preparatów kwasu hialuronowego dostępnych na naszym rynku. Właściwości biochemiczne preparatu Esthelis, CMP-COHESIVE POLYDENSIFIED MATRIX: 5-etapowy proces dynamicznego utwardzenia, w zmiennym tempie usieciowania prowadzi do powstania matrycy w kształcie akordeonu o dwóch gęstościach. Większa gęstość odpowiada za długość utrzymywania się produktu, opóźnia biodegradację. Mniejsza gęstość skutkuje lepszą integracją w skórze, dając wrażenie naturalnej. Tak dobra biointegracja sprawia, że brak jest efektów ubocznych spotykanych przy zastosowaniu innych preparatów kwasu hialuronowego, takich jak efekt wszczepionej linii, rumień, obrzęk. Preparat nie wywołuje stanów zapalnych w skórze, nie ma hiperpigmentacji, w związku z tym można bezpiecznie stosować duże ilości. Inną właściwością wynikającą z tak dobrej biointegracji jest możliwość powierzchniowych, płytkich iniekcji. Jak widać, właściwości biochemiczne przekładają się na lepszy profil kliniczny preparatu. Podobne obserwacje zaprezentował w swoich wystąpieniach dr. Ian Gregory z Kliniki ARC, Bali. Są to wyniki świadczące o braku stanu zapalnego. Badanie kliniczne trwało 22 miesiące, od grudnia 2004 do października 2006 r.; w tym czasie leczono 448 pacjentów, a leczenie dotyczyło 563 miejsc na twarzy.

Katarzyna Lelen, Sławomir Majewski,
Jacek Arct, M. Mleńczyk, M. Stepulak
Mycie bezpieczne dla skóry
Cleaning safe for the skin

Preparaty do mycia ciała należą do najczęściej stosowanych produktów kosmetycznych. Każdy sięga po nie w ciągu dnia kilkakrotnie. Ich głównym celem jest pozbycie się z powierzchni skóry różnego rodzaju zabrudzeń. Czy przy tak częstym stosowaniu istnieje ryzyko ich niekorzystnego wpływu na skórę i jak możemy tym efektom przeciwdziałać? Działanie produktów myjących, bez względu na formę fizykochemiczną (kostka, żel, roztwór micelarny, pianka itp.), polega na emulgowaniu z powierzchni skóry zabrudzeń. Umożliwiają to zawarte w tych produktach środki powierzch-

niowo czynne. Jednak ich działanie nie jest selektywne. Równie dobrze, jak zabrudzenia, mogą usuwać: ochronny płaszcz hydrolipidowy, solubilizować lipidy cementu międzykomórkowego, a nawet uszkadzać białka naskórka. Prowadzi to do wzrostu transepidermalnej utraty wody oraz możliwości powstawania podrażnień, a nawet alergii skórnych. W rynkowych preparatach do mycia wykorzystuje się szereg metod, które pozwalają łagodzić ich niepożądane działania, które zostały omówione na podstawie powszechnie dostępnych preparatów kosmetycznych. Przytoczono również wyniki własnych badań w tym zakresie, które prowadzone były na hodowlach komórkowych. Sprawdzano wpływ soli sodowej siarczanu alkoholu laurylowego (popularny surowiec w preparatach do mycia) na żywotność keratynocytów oraz możliwość odwrócenia tego efektu przy pomocy hydrolizatów białek.

Sylwia Lipko-Godlewska
Nowy protokół terapeutyczny
w leczeniu słabo i średnio nasilonego
trądziku zaskórnikowego i zapalnego –
zastosowanie w medycynie estetycznej
New therapeutic protocol in the treatment of mild and moderate comedonic and inflammatory acne – applications in aesthetic medicine

Trądzik to przewlekły stan zapalny jednostki włosowo-tłuszczowej, który występuje prawie u wszystkich osób w okresie pokwitania. Aktualnie stosowane metody terapeutyczne pozwalają kontrolować czynniki odpowiedzialne za powstawanie trądziku, tj.: nadmierne rogowacenie ujędr mieszków włosowych, tojotok, namnażanie bakterii *P. acnes*, stan zapalny. Większość typowych procedur terapeutycznych, choć skuteczna, może powodować: objawy niepożądane, słabą współpracę z pacjentem, a przede wszystkim nie uwzględnia stanu psychicznego pacjenta, który bywa porównywalny do kalectwa. Wiele badań naukowych potwierdza istotny wpływ trądziku na stan psychiczny oraz funkcje społeczne pacjentów. Skuteczne i właściwe podejście do tych aspektów może mieć pozytywny wpływ na jakość życia pacjentów z trądzikiem. Brak satysfakcji lekarzy i ich pacjentów doprowadził do opracowania nowego podejścia do leczenia trądziku. W celu sprawdzenia jego skuteczności przeprowadzono wielośrodkowe badanie oceniające skuteczność preparatu do chemoeksfoliacji w połączeniu z odpowiednim preparatem do oczyszczania skóry oraz lotionem zawierającym cytrynian trietylu i linolanu etylu. Chemoeksfoliację prowadzono w czterech sesjach z użyciem 30% alkoholowego roztworu kwasu salicylowego, cytrynianu trietylu i linolanu etylu. Badaniem objęto 56 chorych ze słabo i średnio nasilonym trądzikiem zaskórnikowym i zapalnym, zlokalizowanym na twarzy, w wieku 14-37 lat. Wyniki wcześniej prowadzonych badań klinicznych potwierdziły, że zastosowanie połączonego składników aktywnych: cytrynianu trietylu i linolanu etylu powoduje istotne zmniejszenie liczby wykwitów trądzi-

kowych. Wyniki przeprowadzonego badania wskazują na zauważalną poprawę w zakresie objawów klinicznych – 50 proc. mniej zmian zapalnych i niezapalnych. Peeling wykazał skuteczność i dobrą tolerancję u wszystkich pacjentów. U żadnego z pacjentów nie wystąpiły objawy takie, jak rumień, pieczenie, nadmierne łuszczenie się skóry. Następujące po sobie sesje chemoeksfoliacji w trakcie leczenia miejscowego umożliwiły ciągłe i dokładne monitorowanie zmian klinicznych i zintensyfikowanie relacji z pacjentem. Takie podejście umożliwia lepsze kontrolowanie przestrzegania przez pacjenta zaleceń terapeutycznych. Zwiększa również poziom zaufania do lekarza i wpływa na poprawę współpracy, co często przekłada się na sukces terapeutyczny.

Francesco Marotta

Dysbioza i zdrowie jelit: od podstaw do perspektyw terapii

Dysbiosis and gut health: from basics to therapeutic perspectives

Jelita są skomplikowanym narządem w organizmie człowieka, pełniącym wiele ważnych funkcji, takich jak trawienie pożywienia, wchłanianie składników odżywczych, rozkładanie związków toksycznych, fizyczna bariera chroniąca przed zewnętrznymi czynnikami szkodliwymi oraz modulującą czynność układu immunologicznego. Funkcjonalność jelit jest ściśle związana z obecnością w nich mikroflorą: w narządzie tym liczne różne gatunki bakterii żyją w stanie dynamicznej równowagi. Przewaga pewnych gatunków nad innymi może wpływać na rozwój i stan tych funkcji. Wielu zaburzeniom i schorzeniom, infekcjom oraz innym ciężkim patologiom bardzo często towarzyszą zmiany w równowadze mikroflory jelitowej. W probiotykach, dostępnych również w wielu produktach żywieniowych i napojach, znajdują się mikroorganizmy (zazwyczaj bakterie), które w żywej i aktywnej postaci docierają do jelit, gdzie wywierają korzystne działanie dla organizmu gospodarza. Każdy szczep probiotyczny może działać nieco inaczej, przynosząc różne korzyści: może przyczynić się do zachowania równowagi mikroflory, zwiększać ilość korzystnie działających bakterii oraz hamować rozwój bakterii szkodliwych, brać udział w trawieniu pokarmów, stymulować eliminację związków toksycznych lub zmniejszać aktywność enzymatyczną związaną z wytwarzaniem niebezpiecznych cząsteczek na poziomie molekularnym. Zainteresowanie środowiska naukowego probiotykami wzrosło w ciągu ostatnich 10 lat i dostępne jest coraz bogatsze piśmiennictwo dotyczące tego tematu. W wielu pracach próbowano ocenić możliwe zastosowania probiotyków w leczeniu różnych chorób, w zależności od terapii innymi lekami. Probiotyki mogą jednakże poprawiać równowagę mikroflory jelitowej i czynność jelit również u osób zdrowych. Niektóre ostatnio opublikowane prace potwierdzają korzyści z codziennego spożywania probiotyków. Wykazano poprawę równowagi mikroflory, modulowanie aktywności enzymatycznej w procesie trawienia i stymulację układu immunologicznego u zdrowych osób

(np. wzmocnienie aktywności komórek NK dzięki codziennemu spożywaniu kwaśnego mleka zawierającego *Lactobacillus casei*, szczep *Shirota*). Konieczne są kolejne badania, aby w sposób wyczerpujący ocenić korzyści wynikające ze stosowania różnych probiotyków oraz mechanizmy odpowiedzialne za ich działanie. Potwierdzony jest natomiast współdziałanie tych mikroorganizmów nie tylko łącznie z farmakoterapią, ale również to, że poprawiają stan zdrowia jelit i ich funkcjonalność u osób zdrowych.

Francesco Marotta

Ksenobiotyki i stres oksydacyjny u przedstawicieli rasy kaukaskiej: narzędzia do diagnostyki i przewidywania

Xenobiotics and Oxidative stress for Caucasians: predictive and diagnostic tools

Zarówno proces starzenia, jak i choroby mogą wywoływać zmiany w organizmie, które wpływają na długość życia. Wysiłki skierowane na rozwikłanie przyczyn procesu starzenia się są ograniczane przez złożoność tego problemu. Zmiany związane z procesem starzenia zachodzą na poziomie molekularnym i ogólnoustrojowym, a poza tym na obserwacje doświadczalne wpływają czynniki środowiskowe, efekty wtórne komplikują zrozumienie pierwotnych mechanizmów i brakuje dokładnie zdefiniowanych, łatwo dających się mierzyć markerów biologicznych. W szczególności populacja kaukaska może być zagrożona wyższym ryzykiem rozwoju stresu ksenobiotycznego i oksydacyjnego, co jest spowodowane specyficznym profilem genomowym. W tej grupie może to prowadzić do powstawania większej ilości podatnych na czynniki ksenobiotyczne mutacji DNA i/lub całego szeregu niekorzystnych modyfikacji epigenetycznych genów niezbędnych do funkcjonowania organizmu. Podczas gdy badania z zakresu metabolomiki wiążą się z koniecznością wykonywania dużej liczby złożonych analiz, to w praktyce klinicznej wymagane są wiarygodne, praktyczne i dostępne narzędzia. W ostatnim czasie stały się dostępne liczne testy przeznaczone do analizy moczu, dające dużą liczbę informacji dotyczących potencjału detoksykacyjnego wątroby fazy I i fazy II oraz na temat istnienia (nadmiernej) i zasadniczej typologii dysbiozy jelit (drożdżaki, clostridia itp.), które są głównymi czynnikami prowadzącymi do zrozumienia kwestii ogólnego obciążenia wywołanego przez ksenobiotyki. Ma to szczególne znaczenie, zważywszy na to, że wiadomo, iż kwestie nutraceutyczne pojawiające się w jakiegokolwiek wstępnej strategii profilaktyki są najważniejszymi środowiskowymi modyfikatorami epigenomicznymi. Ta nowa perspektywa nutraceutyczna w całości zależy od coraz szybszego rozwoju nowych, innowacyjnych rozwiązań ukierunkowanych na oddziaływanie na układy organiczne. Będzie zapewne odgrywać określoną rolę w stanach zdrowia ogólnego, jak również w potencjalnym zmniejszaniu ryzyka chorób w ramach synergistycznie zintegrowanych metod w uznanych schematach terapeutycznych.

Alberto Massirone
Resurfacing twarzy w medycynie estetycznej
Facial resurfacing in aesthetic medicine

W celu przeciwdziałania procesom starzenia skóry, które mogą ujawnić się w każdym wieku, lekarz medycyny estetycznej ma do dyspozycji wiele metod leczenia – zarówno o charakterze ogólnoustrojowym, jak i miejscowym (iniekcje śródskórne – mezoterapia), tak zwane preparaty rewitalizujące, które, w niektórych przypadkach, są w stanie wywołać znaczne działanie w krótkim czasie, a powtarzane regularnie prowadzą do uzyskania trwałych efektów. Zabiegi stosowane w powyższych wskazaniach można podzielić na dwa rodzaje: ogólne, zmiany zasad odżywiania i ewentualnie stosowanie integratorów diety oraz lokalne. Ta druga grupa obejmuje na pierwszym miejscu czynniki fizyczne jako stymulatory aktywności skóry, peelingi chemiczne, substancje rewitalizujące podawane śródskórnie. Uwieńczeniem terapii może być zastosowanie tzw. wypełniaczy w celu przywrócenia utraconej objętości tkanek lub korekcji głębokich zmarszczek. Autor poddał szczegółowej analizie znaczenie środków rewitalizujących podawanych śródskórnie oraz podkreślił zastosowanie nowych technik związanych z podawaniem polidezoksyrybonukleotydów, polinukleotydów, siarczanu glukozaminy, czystego kwasu hialuronowego oraz w połączeniu z aminokwasami lub aktywatorami mikrokrążenia, preparatów przywracających objętość (kwas polimlekowy), również w połączeniu z peelingami. Coraz większe znaczenie przywiązuje się do urządzeń działających w oparciu o fale o częstotliwości radiowej (RF) i technikom laserowym, które, w przypadku zastosowania odpowiednich protokołów terapeutycznych, dają możliwość uzyskania dobrych efektów biostrukturyzacji skóry. Ewentualne zastosowanie wypełniaczy, jako dopełnienie zabiegów resurfacingu skórno, daje możliwość dodatkowego precyzyjnego modelowania rysów twarzy, nadawania jej objętości, w szczególności w okolicy ust oraz wokółustnej, co prowadzi do osiągnięcia efektu „niechirurgicznego miniliftingu” twarzy.

Tatiana W. Mazaeva, S.W. Moszak
Chirurgia plastyczna i dermabrazja:
podstawy sukcesu
Plastic surgery and dermabrasion: basics of success

Autorka przedstawiła wspólne aspekty chirurgii plastycznej i dermokosmetologii oraz połączenie i wzajemne dopełnianie się w pracy chirurgów plastycznych i dermatochirurgów. Omówiła główne elementy składające się na estetykę twarzy. Przedstawiła leczenie pacjentów łączonymi metodami: na początku zabiegami chirurgii plastycznej w celu zmniejszenia nadmiaru skóry, później dermabrazja w celu poprawy jakości skóry. Głównymi wskazaniami do dermabrazji są: zmarszczki na całej twarzy lub jej okolicach, pourazowe blizny i blizny po trądziku, plamy i przebarwienia różnego pochodzenia. Pokazano zdjęcia

pacjentów przed i po zastosowaniu łączonych metod chirurgii plastycznej i dermabrazji.

Henryk Mekle
VASER Lipo® System – pierwsza metoda
„rzeźbienia” sylwetki
VASER Lipo® System – first method of body sculpting

Pierwsze urządzenia do liposukcji wspomaganą ultradźwiękami (UAL) pojawiły się w roku 1990 i charakteryzowały się dobrą wydajnością w rozbijaniu tkanki tłuszczowej, ale ze względu na sposób emisji fal, zabiegi były bardzo agresywne. U około 1 na 10 pacjentów dochodziło do występowania martwicy tkanki skórnej, poparzeń czy sporej utraty krwi. Te cechy oraz rozwój alternatywnych technik doprowadziły do spadku zainteresowania technikami UAL na prawie 10 lat. W roku 2000 firma Sound Surgical Technologies LLC Louisville CO wprowadziła na rynek urządzenie UAL III generacji VASER Lipo System. Dzięki zastosowanym rozwiązaniom technicznym udało się zredukować ilość dostarczanej energii o 50 proc. w porównaniu ze starszymi generacjami urządzeń, przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiego poziomu efektywności zabiegu. Najważniejsze cechy to możliwość pracy w dwóch trybach, ciągłym oraz impulsowym, specjalnie zaprojektowane sondy, które charakteryzują się zróżnicowaną emisją fal ultradźwiękowych, dając możliwość najbardziej optymalnego wyboru w zależności od rejonu działania, jakości tkanki tłuszczowej, specjalnie opracowany układ kaniul VentX, umożliwiający delikatne odsysanie aspiratu, porty skórne ochraniające krawędzie wykonanych nacięć. Te oraz wiele innych cech powodują, że zabiegi kształtowania sylwetki urządzeniem VASER Lipo przebiegają praktycznie bez występowania komplikacji. VASER Lipo jest metodą bezpieczną, co potwierdzają prace Jewell'a, Pinto, Illouz'a, daje możliwość znacznie precyzyjniejszego kształtowania sylwetki, a nawet, jak udowadniają doktorzy Hoyous i Cimino, umożliwia rzeźbienie i odwzorowanie trójwymiarowej struktury mięśni na powierzchni tkanki skórnej.

Farida M. Meng
Zróżnicowane podejście do leczenia
patologii włosów.
Doświadczenie kliniczne
Differentiated approach to hair pathology.
Clinical experience

Problem chorób włosów, mimo powszechnego i znaczącego wpływu na jakość życia człowieka, jest nie do końca poznana częścią medycyny. Szczególne znaczenie mają kwestie dalszego badania patogenezy tej choroby, jak również rozpracowanie skutecznych metod jej leczenia. Główne nozologiczne formy chorób włosów i skóry głowy owłosionej, najbardziej spotykane w praktyce klinicznej, to: łojotokowe zapalenie skóry, łysienie plackowate, łysienie androgenowe i inne przyczyny utraty włosów (łysienie rozlane).

Obecnie istnieje wiele metod i kuracji włosów i skóry głowy. Można wymienić siedem głównych metod terapeutycznych: tradycyjną, hormonalną, immunosupresyjną, fizjoterapeutyczną, alternatywną, chirurgiczną korekcję. Wybór terapii zależy od procesu przebiegającego w skórze i ewentualnych towarzyszących somatycznych patologii. Przywiązuje się dużą wagę do edukacji pacjenta w zakresie zasad pielęgnacji włosów.

Marek Mindak

Jakość medycznych, frakcyjnych laserów CO₂ The quality of medical, fractional CO₂ laser

W ostatnich 2-3 latach medyczne lasery CO₂ przeżywają swój niewątpliwie *come back* i stają się najbardziej popularnymi – obok półprzewodnikowych laserów epilacyjnych – laserami do zastosowań dermatologicznych. Lasery CO₂ do zastosowań medycznych pojawiły się już w końcu lat 70. Szczyt ich popularności to koniec lat 90, kiedy wyposażone w skanery umożliwiały przeprowadzenie pełnego „resurfacingu” skóry, precyzyjnego odparowania naskórka i górnych warstw skóry, co prowadziło do nieosiągalnych nigdy wcześniej efektów wygładzenia, odmłodzenia i ujędrnienia skóry twarzy. Te spektakularne efekty były jednak osiągnięte po bardzo długim okresie rekonwalescencji, obciążonym dużym prawdopodobieństwem powikłań. Częstotliwość powikłań spowodowała szybki spadek popularności tej metody odmładzania skóry. Nie bez znaczenia była też bardzo wysoka wówczas cena laserów CO₂ ze skanerami.

Wielki powrót laserów dermatologicznych CO₂ związany jest z wprowadzeniem metody punktowej fototermolizy skóry, „techniki wyspowej” lub bez sensu i tylko za sprawą podobieństwa brzmienia do nazwy angielskiej nazywanej – „frakcyjną”. Tę metodę działania impulsów laserowych na skórę pierwsza wprowadziła firma Reliant Techn. w swoim laserze o nazwie „Fraxel”, co uzasadnia nazywanie tej metody „frakcyjną”. „Fraxel” jest laserem erbowo-szklanym o długości fali 1550 nm, specjalnie tak dobranej, aby wywoływać uszkodzenia w skórze bez odparowywania naskórka i działać minimalnie inwazyjnie, przez tworzenie kolumn nekrotycznych. Wprowadzenie tej techniki przez firmę RELIANT Techn., połączone z niespotykaną nigdy wcześniej kampanią reklamową, zakończyło się ogromnym sukcesem handlowym. Zabiegi, mimo że bardzo bolesne, były o niebo mniej drastyczne niż pełna ablacja skóry, a prowadziły do takiego samego skutku..., o ile zrobiło się serię 3-6 zabiegów co 4-6 tygodni. Ten długi czas kuracji, nieakceptowany przez dużą część pacjentów, skłonił do powrotu do lasera CO₂. Było to oczywiste, bo były już (opracowane 15 lat wcześniej) skanery, dużo tańsze od laserów światłowodowych, lasery na dwutlenku węgla – wystarczyło tylko zmienić sposób pracy skanerów na działanie punktowe i był gotowy frakcyjny laser CO₂! Zabiegi odnowy skóry tym laserem są co prawda bardziej drastyczne niż laserem erbowo-szklanym i „wyłączyają” pacjenta na 3-5 dni z normalnej aktywności, ale – co

paradoksalne – czas powrotu skóry do normalnego stanu jest krótszy niż przy technice nieablacyjnej! Co najważniejsze, skuteczność działania lasera CO₂ jest 2-3 większa i do pełnego efektu wystarczą 1-3 zabiegi.

„Frakcyjne” lasery CO₂ oferowane są obecnie przez każdego producenta laserów medycznych. Lekarz wybierający narzędzie do pracy ma dzisiaj do wyboru ok. 20 ofert laserów tego typu w niewiarygodnym, jak na sprzęt laserowy, zakresie cen od ok. 45 do 270 tys. zł! Co racjonalnie uzasadnia, tłumaczy taką rozpiętość cen? Dwa czynniki: jakość lasera i kraj producenta. Z przyczyn całkowicie pozatechnicznych lasery produkowane w Stanach Zjednoczonych, Izraelu, Niemczech czy Francji, będą zawsze droższe od laserów z Chin, choć większość tych laserów zawiera do 80 proc. komponentów wyprodukowanych w Chinach (!). Najlepsze firmy chińskie produkują doskonałe lasery medyczne i techniczne, ale... sprzedają je pod marką amerykańską, francuską czy włoską. Robią to tak dobrze, że za kilka lat większość laserów medycznych będzie tam produkowana. Co decyduje o jakości frakcyjnego lasera CO₂, jakie parametry lasera mają decydujący wpływ na skuteczność zabiegu i zakres stosowania lasera?

1. Podstawowym czynnikiem wpływającym na jakość punktowej fototermolizy jest jakość wiązki laserowej i jakość skanera. Te dwa parametry decydują o rozmiarach i kształcie kraterów ablacyjnych. Tylko bardzo cienka <150 mikrometrów wiązka laserowa jest w stanie wytworzyć cienki i głęboki krater. Im cieńsze są kratery, tym więcej można ich wytworzyć na jednostce powierzchni i uzyskać bardziej masywny stan zapalny oraz większy rzut cytokin i czynników wzrostu (odnowa skóry) i to przy krótszym czasie gojenia. Minimalna średnica kraterów lasera eCO₂ to 120 mikrometrów.

2. Impuls lasera musi nieść odpowiednio dużą energię, aby błyskawicznie wytworzyć głęboki krater, a jednocześnie skoagulować jego ścianki tak, aby zapewnić hemostazę. Maksymalna energia impulsów lasera eCO₂ – to 240 mJ.

3. Tak dużą energię pojedynczego impulsu może zapewnić tylko metalowy laser CO₂, pobudzany polem radiofym (RF). Dodatkową zaletą jest brak wodnego układu chłodzenia (niewrażliwość na warunki transportu i mróz) oraz co najmniej dwukrotnie dłuższy czas życia lasera metalowego.

4. O rozkładzie impulsów laserowych, a także o ich średnicy na skórze, decyduje skaner; system dwóch, bardzo precyzyjnie i bardzo szybko odchylanych luster sterowanych procesorem. Skanery laserowe są nadal bardzo drogie i w tanich laserach frakcyjnych zastępuje je system mikrosoczewek lub „sitko” – maska metalowa, która z jednej wiązki laserowej robi kilkadziesiąt cieńszych. Podstawową wadą takiego rozwiązania jest stała gęstość kraterów ablacyjnych i stały, bardzo płytki kształt. Soczewki mają stałą płaszczyzną ogniskowania, poza którą wiązki się rozbiegają. Jeszcze płytsze kratery tworzą maski, gdyż na brzegach ich otworków wiązki laserowe silnie się rozpraszają, tracąc intensywność. W ten sposób na skórze powstają duże, a więc i rzadkie oraz płytkie otwory.

5. Precyzyjne sterowanie lustrami skanera stawia bardzo wysokie wymagania kosztownym układom wykonawczym. Dużo tańszym rozwiązaniem są lustra stale drgające. W efekcie na skórze, zamiast kropki, powstaje mniejsza lub większa kreska. Uzyskanie małego krateru wymaga zastosowania skanera, w którym drgania luster są zsynchronizowane z pracą lasera, tak, by impulsy trafiały w przesunięte, ale już nieruchome lustro. Lasery o zsynchronizowanych skanerach można łatwo poznać po możliwości wielokrotnego wysłania impulsu w ten sam punkt. Laser eCO₂ może „wstrzelić” od 1 do 5 impulsów w ten sam punkt, odpowiednio pogłębiając krater.

6. Przetworzenie, remodeling kolagenu, jest możliwy po jego podgrzaniu, a to wymaga zwiększenia składowej termicznej, kosztem ablacji. Wymusza to stosowanie dłuższych impulsów, silniej grzejących tkanki. W laserze eCO₂ firmy LUTRONIC czas trwania impulsu można zwiększać 6-krotnie (!) bez zmiany jego energii.

7. Laser jest zbyt drogim aparatem, aby jego użycie ograniczać tylko do jednego, punktowego sposobu działania. Prosta zamiana końcówki głowicy zabiegowej zwiększa nam średnicę plamki ze 120 do 300, a nawet do 1000 mikrometrów – 1 mm. Przy takiej plamce skaner uzyskuje ponadstuprocentowe pokrycie pola zabiegowego i staje się klasycznym skanerem do dermabrazji, do usuwania różnych zmian skórnych.

8. W każdej chwili można zatrzymać lustro skanera w pozycji centralnej i posługiwać się skanerem jak zwykłą głowicą zabiegową do cięcia i odparowania tkanek przy zabiegach drobnej dermatochirurgii.

9. Chirurgia precyzyjna, np. blefaroplastyka, stawia już znacznie wyższe wymagania, które spełniają lasery najwyższej klasy. Prosta zamiana głowicy skanującej na uchwyt chirurgiczny zmienia automatycznie oprogramowanie i laser eCO₂ staje się w pełni laserem chirurgicznym, który może być z powodzeniem stosowany w dermatologii, stomatologii, laryngologii czy ginekologii. W tym trybie i w opcji Superpulsu laser eCO₂ generuje impulsy o czasie trwania poniżej 90 mikrosekund, działające wyłącznie ablacyjnie bez grzania tkanek.

Jak widać, szeroka rozpiętość cen znajduje pełne uzasadnienie w różnicy parametrów technicznych i w obszarze zastosowania laserów frakcyjnych na dwutlenku węgla, co skłania do rozważnego zakupu. Sama nazwa „frakcyjny laser CO₂” – niczego nie gwarantuje.

Jerzy Miziołek

Kanony piękna przez wieki *Canons of Beauty through the Ages*

Według jednego z autorytetów włoskiego Renesansu idealnie piękna kobieta powinna mieć dużą głowę, długie i gęste blond włosy, orli nos, obfite piersi, długie ramiona, strome czoło, oczy brązowe w kształcie migdała i rzucające figlarne spojrzenia. Ten ideał urody stoi w sprzeczności z kanonem piękna z czasów wcześniejszych, z epoki gotyku,

kiedy kobieta miała być smukła jak kolumna, a szaty miały zakrywać jej kształty i odświeżać jedynie twarz i ręce; ceniono wysokie, wypukłe, a nie strome czoło i skrzętnie skrywanego wszelkie owłosienie, uznając je za symbol rozwiązłości. O ideale czasów romantyzmu pięknie pisze Zygmunt Krasiński, który podziwiał małe twarzyczki, na których maluje się bladość i zamyślenie znamionujące smutek. Kanony piękna, także męskiego, wielokrotnie zmieniały się przez wieki. Od czasów ponownego odkrycia obrazów Botticelli'ego w drugiej połowie XIX wieku jego wysublimowane postaci Primavera i Wenus w scenie narodzenia stały się wcieleniami piękna, od których nie potrafimy się uwolnić. Wielkim uznaniem cieszą się również uwielbiane w epoce romantyzmu małe twarzyczki i wszelkie aspekty dziecięcości, jak w przypadku twarzy Audrey Hepburn. Wykład dotyczył też niektórych aspektów kanonów męskiej urody i jej feminizowania, m.in. w epoce rokoka, jak również badań empirycznych nad współczesnym kanonem piękna.

Justyna Mocarska

GlySkinCare Program jako innowacyjna forma profesjonalnej pielęgnacji skóry z zastosowaniem estryfikowanego kwasu glikolowego

GlySkinCare Program as an innovative form of professional skin care using esterified glycolic acid

Celem prezentacji było przedstawienie nowoczesnego rozwiązania z dziedziny profesjonalnej pielęgnacji skóry, opartego na wszechstronnym działaniu estryfikowanego kwasu glikolowego. Słuchaczom zaprezentowany został program anti-aging GlySkinCare oraz krótki film obrazujący przebieg zabiegu eksfoliacji z wykorzystaniem chusteczki peelingującej.

Irina Netsvyetayeva, Wojciech Marusza

Wypełniacze, ryzyko powstania powikłań bakteryjnych. Biofilm czy ropień jałowy?

Fillers, the risk of bacterial complications. Biofilm or sterile abscess?

W piśmiennictwie medycznym nie ma prawie żadnych artykułów o powikłaniach po podaniu kwasu hialuronowego, tworząc mylne wrażenie bezpieczeństwa jego stosowania. Nie ma wyznaczonych standardów leczenia, ani postępowania w momencie pojawiających się problemów. Świat medyczny nie dostrzega skali pacjentów poddających się zabiegom oraz liczby lekarzy je wykonujących. Niedawno dostrzeżono, iż niepożądane efekty po kwasie hialuronowym raczej nie mają podłoża alergicznego lecz bakteryjne. Prawie symetrycznie pojawiły się dwa określenia: ropień jałowy i biofilm. Co one oznaczają i czy są bardziej związane z techniką stosowaną przez lekarza, podanym preparatem, czy może pacjentem? Na te pytania próbowaliśmy odpowiedzieć, opierając się na badaniach własnych i na najnowszych publikacjach. Wreszcie określi-

liśmy, jak w przypadku powikłań przygotować materiał do badań mikrobiologicznych.

Romuald Olszański

Problemy dermatologiczne w tropiku
Dermatological problems in tropic

Przemieszczanie ludzi między kontynentami odbywa się coraz częściej i szybciej. Świat staje się powoli „globalną wioską”. Ulubionym celem podróży turystów w ostatnim okresie są przede wszystkim kraje tropikalne. W Polsce biura turystyczne coraz częściej wysyłają turystów w najbardziej niebezpieczne rejony strefy klimatu gorącego, często nie informując o groźących niebezpieczeństwach związanych z chorobami tropikalnymi. Klimat gorący i zły stan sanitarno-higieniczny stwarzają zagrożenie zachorowań na wiele chorób charakterystycznych dla strefy tropikalnej. Prawidłowo zebrany wywiad dotyczący pobytu w tropiku, obraz kliniczny choroby, diagnostyka parazytologiczna, immunologiczna czy histopatologiczna – to szansa postawienia właściwej diagnozy i szybkiego wyleczenia.

Choroby skóry należą do najczęstszych schorzeń występujących wśród przedstawicieli klimatu umiarkowanego przebywających w tropiku. Ekspozycja na czynniki fizyczne (drobne mikrourazy, wysoka temperatura i wilgotność powietrza, promieniowanie słoneczne), czynniki chemiczne (oddziaływanie alergenów kontaktowych) oraz czynniki biologiczne (ukąszenia) są przyczyną powstawania wielu schorzeń. Występuje także ścisła zależność między utrzymaniem higieny osobistej a występowaniem problemów dermatologicznych. Niezwykle istotne jest odpowiednie ubranie i bielizna osobista, które powinny być dostosowane do panujących warunków klimatycznych. W strefie klimatu gorącego należy się liczyć z pogorszeniem stanu zdrowia osób z dermatozami alergicznymi. Reakcje fototoksyczne i fotoalergiczne, będące efektem skojarzonego działania światła słonecznego i takich czynników, jak leki i kosmetyki, są szczególnie często spotykane w tropiku. W pracy przedstawiono kilka przypadków zespołu wędrującej larwy skórnej, które rozpoznawano najczęściej jako pokrzywkę i leczono nieskutecznie lekami antyhistaminowymi oraz przypadki leiszmaniozy skórnej, które rozpoznawano najczęściej jako czyrak lub niesztowicę i leczono nieskutecznie przez kilka tygodni antybiotykami.

George Oskarbski

Doskonałość wyników medycyny estetycznej i możliwość uszeregowania ich w algorytmach diagnostycznych i terapeutycznych

Perfection of aesthetic medicine results and possibility of their arrangement in diagnostic and therapeutic algorithms

Algorytm terapeutyczny jest definiowany jako postępowanie lub schemat terapeutyczny opierający się na prostych

stopniach uszeregowanych w ściśle określonym porządku, mający na celu osiągnięcie rezultatu – prewencji, poprawy lub wyleczenia danej jednostki chorobowej, albo stanu patologicznego. Postępy, które dokonały się w zakresie diagnostyki i terapii dzięki większej czułości metod i ich zaawansowaniu technologicznemu, pozwalają na postawienie rozpoznania w coraz wcześniejszym stadium choroby. Pozwala to nie tylko na wprowadzenie bardziej skutecznych metod leczenia, ale również na przeciwdziałanie skutkom chorób zanim one wystąpią. W przypadku medycyny estetycznej przez „patologię” określa się m.in. otyłość, zlokalizowany nadmiar tkanki tłuszczowej, pannikulopatię na podłożu naczyniowym, hipotonię mięśniową, zaburzenia proporcji ciała, zaburzenia estetyki ciała na podłożu naczyniowym oraz zmiany skórne powstałe na podłożu starzenia organizmu. Działanie z rozsądną prostotą stanowi najlepszą metodę, pozwala bowiem na osiągnięcie celu, jakim jest zagwarantowanie dobrostanu fizycznego, umysłowego i społecznego, mając na uwadze suwerenność życia, godność i wolność pacjenta, co pozostaje w zgodzie z podstawową zasadą Ogólnoświatowej Organizacji Zdrowia (WHO), w imię której każdy człowiek ma prawo do cieszenia się jak najlepszym, możliwym do osiągnięcia stanem zdrowia. Działania podejmowane przez lekarzy medycyny estetycznej, służące osiągnięciu tych celów na poziomie samego środowiska życia pacjenta, jak i zabiegów z zakresu naszej gałęzi medycyny, są zorientowane na zaspokojenie potrzeb jednostki. Są realizowane poprzez procesy planowania i opracowywania strategii leczenia, organizacji i realizacji programów oraz kontroli rezultatów – w celu zapewnienia jak najlepszych wyników leczenia i ich ciągłej poprawy. Lekarz oraz jego zespół muszą ograniczyć działania do zakresu własnych kompetencji, zgodnych z posiadaną specjalizacją i wykształceniem. Wszystkie wnioski, rozpoznania kliniczne oraz plan leczenia powinny być oparte na godnych zaufania wynikach badań naukowych, partych starannie zaplanowanymi badaniami dodatkowymi. Lekarz winien informować pacjenta o swoich poczynaniach z zachowaniem szacunku dla jego prywatności i godności, powstrzymując się od jakiegokolwiek dyskryminacji. Lekarz jest zobowiązany do ciągłej aktualizacji wiedzy odnośnie postępów naukowych i technologicznych z zakresu medycyny i chirurgii estetycznej. Pozwala to na zaoferowanie pacjentom najnowocześniejszych metod leczenia, produktów o gwarantowanej, najwyższej jakości. Istotne jest posiadanie niezbędnego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej oraz znajomość przepisów prawa cywilnego i karnego (kwestia odszkodowań materialnych oraz wykonania ewentualnego zabiegu naprawczego). Pacjent ma prawo do uzyskania pełnych informacji o swoim stanie zdrowia, co pozwala na wyrażenie w pełni świadomej zgody na przeprowadzenie zabiegu, o rozpoznaniu, przebiegu leczenia i rokowaniu. Powinien zostać również poinformowany o istniejących, alternatywnych do proponowanej, metodach leczenia oraz o metodach profilaktyki pierwotnej i wtórnej. W przypadku wykonywania każdego kolejnego zabiegu, pacjent powinien podpisać tzw. świadomą zgodę na zabieg, mając zapew-

nione poszanowanie jego prywatności w oparciu o zasadę tajemnicy lekarskiej.

1. Profesjonalność: zdolności lekarza do wykonywania zabiegów, stopień ustawicznego kształcenia, dysponowanie dodatkowymi współpracownikami oraz specjalistycznymi konsultantami (stomatolog, dermatolog, internista, endokrynolog, ortopeda, dietetyk, angiolog, chirurg plastyk, psycholog, psychiatra). Przestrzeganie zakresu własnych kompetencji oraz świadomość istnienia ich ograniczeń.

2. Kwestie medyczno-prawne: normy dotyczące środowiska pracy, regulacje biurokratyczne, higiena środowiskowa, terminy ważności stosowanych materiałów oraz wymagane prawem przeglądy okresowe oraz inne regulacje prawne dotyczące stosowanych sprzętu.

3. Kwestie medyczno-prawne: jasne, jednoznaczne tłumaczenie pacjentom procedur medycznych – zarówno przekaz ustny, jak i broszury, uszczegółowiona świadoma zgoda na zabieg, dokumentacja fotograficzna, ocena prawna, poszanowanie prywatności pacjenta, kwestia archiwizacji dokumentów, bezpieczeństwa przechowywania danych na nośnikach elektronicznych, edukacja personelu pomocniczego.

4. Kwestie medyczno-prawne: ocena bezpieczeństwa stosowania preparatów terapeutycznych ze wskazań *off-label*, zagrożenia związane ze środkami farmakologicznymi oraz sprzętem medycznym, ubezpieczenie z uwzględnieniem jego zakresu.

5. Diagnostyka: schematy anamnezy w przypadku defektów estetycznych twarzy i ciała.

6. Diagnostyka: metody diagnostyki instrumentalnej na najwyższym poziomie, ocena kosztów, przydatności metody, postrzeganie profesjonalizmu lekarza przez pacjenta.

7. Diagnostyka: ocena szkód związanych z procesem photoaging: wiotkość skóry, zmniejszenie jej napięcia, podparcie kostne, ocena stomatologiczna, ocena możliwości poprawy i odzyskania prawidłowych stosunków anatomicznych, ocena subiektywna pacjenta, określenie kolejności wykonywania zabiegów – zarówno ze względu na wskazania medyczne, jak i na przewidywane stopień współpracy ze strony pacjenta.

8. Diagnostyka: ocena defektów estetycznych ciała, takich jak: otyłość, zlokalizowany nadmiar tkanki tłuszczowej, pannikulopatia na podłożu naczyniowym, hipotonia mięśniowa, zaburzenia proporcji ciała, zaburzenia estetyki ciała na podłożu naczyniowym.

9. Diagnostyka: ocena zaawansowania zmian skórnych.

10. Leczenie: ocena przydatności środków terapeutycznych, które lekarz ma do dyspozycji, ocena stosunku koszt – ryzyko – korzyść dla pacjenta i lekarza.

11. Leczenie: przydatność i legalność środków leczniczych, średni czas utrzymywania się wyników leczenia, ocena przydatności metod chirurgicznych.

12. Leczenie: schemat leczenia w zależności od stopnia nasilenia schorzenia oraz odpowiedzi na leczenie.

13. Leczenie: podtrzymanie wyników leczenia.

14. Profesjonalność: ciągłe doskonalenie metod leczenia, aktualizacja sprzętu oraz umiejętności.

Lucyna Ostrowska

Możliwości zachowawczego leczenia nadwagi i otyłości

Possibilities of conservative treatment of overweight and obesity

Otyłość ($BMI \geq 30 \text{ kg/m}^2$) to stan, w którym naturalny rezerwuar energii, jakim jest tkanka tłuszczowa, występuje w nadmiernej ilości. Wiąże się to z pogorszeniem stanu zdrowia i zwiększeniem śmiertelności, co sprawia, że otyłość staje się poważnym problemem medycznym. Otyłość jest chorobą przewlekłą, której częstość występowania stale rośnie, przybierając w krajach rozwiniętych rozmiary epidemii. W przeprowadzonym w 2002 roku badaniu NATPOL PLUS oszacowano, że nadwaga dotyczy 33,5, a otyłość 19 proc. Polaków. Według opublikowanych w 2005 roku wyników badania WOBASZ, otyłość brzuszna dotyczyła 28 proc. mężczyzn i 41 proc. kobiet. Tkanka tłuszczowa nie jest bezwładnym magazynem energii, ale aktywnym narządem endokrynnym, który wpływa na wiele procesów toczących się w organizmie, wydzielającym wiele czynników o działaniu autokrynnym, parakrynnym i endokrynnym. Należą do nich: leptyna, cytokiny, adiponektyna, składniki dopełniacza, inhibitor aktywatora plazminogenu (PAI-1), białka układu renina-angiotensyna i rezystyna. Tkanka tłuszczowa stanowi także główny obszar metabolizmu hormonów płciowych i glikokortykosteroidów. Trzewna tkanka tłuszczowa wpływa na powstawanie insulinooporności, nietolerancji glukozy, cukrzycy typu 2, nadciśnienia tętniczego i przedwczesnych chorób serca. Duża część osób otyłych nie akceptuje swojego wyglądu, co staje się przyczyną depresji i pogorszenia jakości życia.

Człowiek z umiarkowaną nadwagą, niemający innych czynników zagrożenia zdrowia, nie wymaga leczenia. Postępowanie medyczne powinno ograniczyć się do instrukcji dotyczącej zasad racjonalnego żywienia oraz do poinformowania o potrzebie zwiększonej aktywności fizycznej. Osoby otyłe w terapii odchudzającej wymagają dobrania indywidualnej diety, zwiększenia aktywności fizycznej, pracy nad zmianą zachowań behawioralnych oraz często wsparcia farmakologicznego. Przyczynowe leczenie otyłości jest możliwe tylko w nielicznych przypadkach, gdy otyłość spowodowana jest np. zaburzeniami hormonalnymi. Jednak w olbrzymiej większości przypadków leczenie powinno polegać na zmianie sposobu żywienia i zwiększeniu aktywności fizycznej (z uwzględnieniem wydolności klinicznej pacjenta oraz jego możliwości), wsparciu psychologicznym, farmakologicznym, a przy otyłości olbrzymiej ($BMI > 35 \text{ kg/m}^2$, a zwłaszcza $> 40 \text{ kg/m}^2$) – na leczeniu chirurgicznym. Istnieją różne możliwości leczenia dietetycznego, z uwzględnieniem zapotrzebowania energetyczne-

go (pomiaru spoczynkowej przemiany materii), preferencji smakowych czy też najnowszych osiągnięć nutrigenomiki czy nutrigenetyki. Dieta osoby odchudzającej się powinna być tak skonstruowana, by mogła obejmować w ciągu doby możliwie wszystkie grupy produktów żywnościowych (produkty zbożowe, mleczne, mięso i ryby oraz ich przetwory, tłuszcze, warzywa i owoce), co umożliwi dostarczenie niezbędnych składników pokarmowych. Przy jedzeniu kompulsywnym, bulimii czy zespole jedzenia nocnego wskazana jest praca z psychologiem oraz często wsparcie farmakologiczne. Skuteczna kontrola zachowania się masy ciała po leczeniu odchudzającym wymaga samodyscypliny pacjenta (przestrzegania zasad zdrowego żywienia i aktywności fizycznej), co w większości przypadków okazuje się zawodne.

Morkel Jacques Otto

Zalety kombinowanych wypełniaczy zawierających dekstranomery w modelowaniu twarzy

Advantages of combined fillers containing dextranomers in facial remodelling

Wypełniacze na podstawie stabilizowanego kwasu hialuronowego, stanowią w chwili obecnej złoty standard na świecie uzupełnień objętości tkanek. Łącznie z niepodważalnymi zaletami takowych wypełniaczy, istnieje dość istotna wada, mianowicie nie utrzymują się one dłużej w skórze niż 12 miesięcy. Zatem oczekiwany i wymarzony efekt estetyczny utrzymuje się nie więcej niż jeden rok.

Firma BioPolymer (Niemcy) wynalazła własną technologię stabilizacji kwasu hialuronowego tzw. CRM (Covalent Reticulated Matrix), która pozwala przedłużyć czas obecności preparatu w tkankach, poprzez ochronę grup hydroksylowych, od których rozpoczyna się proces biodegradacji. Co więcej preparaty DEX i DX zawierają dodatkowo naładowane sfery dekstranomeru (całkiem biodegradowalny materiał). Sfery te stymulują produkcję w skórze kolagenu I-go typu. Histologicznie udowodniono obecność mikrosfer dekstranomeru i nowo powstałego kolagenu po przeszło od 24 miesięcy po zabiegu. Taka technologia pozwala uzyskać bardziej stabilny i długotrwały efekt korekcji w porównaniu z tradycyjnymi wypełniaczami na bazie kwasu hialuronowego.

Firma BioScience (Niemcy) zarejestrowała nowy preparat HYACORP przeznaczony do objętościowego modelowania ciała, uzupełnienia objętości piersi, pośladków, łydek. Dzięki nowocześniejszej technologii TIXOTROPY udało się uzyskać usieciowaną cząsteczkę kwasu hialuronowego wielkości 1000 μ . Dany produkt jest bardziej odporny na biodegradację oraz posiada wystarczającą lepkość. Może być swobodnie podawany przez igły o małej średnicy 18G. Efekt korekcji piersi utrzymuje się więcej niż 2 lata. Po roku wskazane jest uzupełnienie preparatu w wysokości ok. 30-50%, aby podtrzymać początkowy efekt. Wymienione preparaty są bezpieczne i skuteczne,

stosowane na całym świecie dla długotrwałego uzupełnienia objętości ludzkich tkanek.

Olga S. Panova, E.J. Gubanova

Najlepsze wyniki pracy z Dysportem: zdaniem eksperta

Dysport's best outcomes: expert's opinion

Wymiana praktycznych doświadczeń czołowych ekspertów w kraju w zakresie kosmetyologii i chirurgii plastycznej jest bardzo ważna przy opracowaniu wytycznych dotyczących stosowania leków i technologii dla celów estetycznych. W raporcie przedstawiono wyniki programu „Best Outcomes” – badania lekarzy członków rady doradczej botulinoterapii z 23 wiodących rosyjskich klinik medycyny estetycznej. Analizowano dane z ambulatoryjnych kart 562 pacjentów w wieku od 18 do 70 lat, którym był podany Dysport w okolicy twarzy dla celów estetycznych oraz w celu leczenia nadpotliwości. Uzyskane dane pozwoliły na ocenę produktu Dysport w zależności od wieku pacjenta i strefy podania leku, minimalne, maksymalne i średnie dawki produktu, długość efektu, jak również jego zachowanie w połączeniu z innymi produktami i metodami.

Olga S. Panova, E.I. Gubanova,

E.I. Karpova, W.G. Zmazova

Powikłania po korekcji konturu ust przy użyciu materiałów trwałych - doświadczenie kliniczne

Complications after plastic correction of lips contour with permanent materials – clinical experience

W ciągu ostatnich 20 lat wypełnienie ust stało się jedną z najbardziej popularnych nieinwazyjnych metod, celem których jest korekcja, profilaktyka i zapobieganie zmianom związanym z wiekiem, jak również usunięcie defektów kosmetycznych – asymetrii oraz powiększenie objętości ust. Analizie zostały poddane historie i zdjęcia pacjentów, którzy zwrócili się o pomoc w latach 1998-2008, w celu wyleczenia różnych powikłań związanych z wprowadzeniem trwałych permanentnych wypełniaczy. Zostały przeprowadzone konsultacje z ponad 300 pacjentami – kobietami w wieku 19-57 lat. Przeprowadzono analizę powikłań po zastosowaniu permanentnych materiałów metodą wypełniania konturu ust z uwzględnieniem anatomicznych i funkcjonalnych stref wprowadzenia. Określono następujące najczęstsze powikłania po korekcji ust trwałymi materiałami:

- nadkorekcja ust z przemieszczeniem się materiału poza czerwień wargi
- deformacja związana z nierównomiernym ułożeniem się materiału (nierównomierny niekształtny kontur ust, gromadzenie się materiału na niektórych obszarach, powodujące lokalne ograniczenia ruchomości warg)
- zapalenia: aseptyczne, ropne, ziarniakowe
- wtórna deformacja po ustąpieniu stanu zapalnego lub po chirurgicznym usunięciu materiału.

Doświadczenie kliniczne podczas obserwacji powikłań w obszarze ust pozwoliło ocenić możliwości ich eliminacji chirurgicznymi i niechirurgicznymi metodami, a także koncepcję profilaktyki. Podstawą zapobiegania powikłaniom w korekcji ust wypełniaczami jest prawidłowe ustalenie ilości produktu i prawidłowe jego podawanie zgodne z protokołem. Ważne jest również pamiętanie o informowaniu pacjentów, którzy preferują trwałe wypełniacze, o istniejących zagrożeniach.

Evasio Passini

Biomarkery sercowo-naczyniowe w procesie starzenia: nowe podejście do leczenia chorób metabolicznych i układu sercowo-naczyniowego związanych z wiekiem

Cardiometabolic biological markers of aging: a novel approach in the management of aging related cardiovascular and metabolic diseases

Częstotliwość chorób układu sercowo-naczyniowego i metabolicznych rośnie wraz z wiekiem, prowadząc do niepełnosprawności, ograniczając aktywność oraz każdego roku pogarszając jakość życia milionów osób w podeszłym wieku. Najnowsze dane potwierdzają, że substancje prozapalne i hormony odgrywają istotną rolę w rozwoju chorób układu sercowo-naczyniowego związanych z wiekiem. Naukowcy potwierdzili, że zaburzenie określane jako zespół hiperkatabolizmu (ang. HS – *hypercatabolic syndrome*) odpowiada za niesprawność i pogorszenie jakości życia w przebiegu starzenia oraz w wielu innych stanach chorobowych. HS jest stanem, który z biochemicznego punktu widzenia charakteryzuje się: podwyższeniem stężenia krążących we krwi hormonów katabolicznych (tj. kortyzolu, katecholamin), cytokin zapalnych (np. czynników martwicy nowotworów – TNF, interleukiny-1 beta) oraz opornością na insulinę ze zmniejszeniem działania anabolicznego insuliny. Do najważniejszych konsekwencji metabolicznych HS należą: zaburzenia metabolizmu lipidów i glukozy we krwi oraz rozpad białek tkanki mięśniowej. Rozpad białek mięśni prowadzi do uwalniania aminokwasów, które zaspokajają niezbędne potrzeby organizmu. Rozpad białek pogarsza zarówno funkcję fizjologiczną, jak i metaboliczną serca oraz mięśni szkieletowych, prowadząc do sarkopenii i obniżenia jakości życia pacjentów. Wszystkim tym schorzeniom towarzyszy obecność markerów molekularnych i mediatorów katabolizmu. W najnowszych badaniach wykazano, że jest możliwa ocena biomarkerów jako wskaźników zarówno stanu zapalnego (prowadzącego do chorób sercowo-naczyniowych i utraty masy mięśniowej z następującą opornością na insulinę), jak i ryzyka uszkodzenia tętnic wieńcowych.

Jens Petersen

Zabieg na zmianach naczyniowych z systemem I²PL oraz Nd:YAG Treatment of vascular lesions with the I²PL system and Nd:YAG

W przypadku wskazań naczyniowych źródło intensywne pulsującego światła (I²PL) oraz generujący długie impulsy laser Nd:YAG stanowią praktyczne połączenie. Obydwie te technologie dostępne są na platformie I²PL firmy Ellipse A/S. Wykorzystując zalety dwóch odmiennych rodzajów widma emisyjnego, aplikatory naczyniowe stosowane z systemem I²PL pozwalają na usunięcie olbrzymiej ilości wyraźnych lub rozlanych zaburzeń naczyniowych lub zdecydowane poprawienie wyglądu skóry. Widmo aplikatora VL-2, wynoszące od 555 do 950 nm, emituje większość światła o długości fali od 600 do 800 nm oraz dodatkowo około 900 nm, tym samym pokrywając dwie wartości szczytowe absorpcji hemoglobiny, podczas gdy aplikatory PR generują światło o długości fali od 530 do 750 nm, absorbowane przede wszystkim przez drugi szczyt absorpcji dla hemoglobiny, stanowiąc idealne rozwiązanie stosowane do leczenia niewielkich zmian naczyniowych. Dodatkowo, regulując i dostosowując czas trwania impulsu oraz wartość fluencji do rozmiaru oraz lokalizacji chromoforów naczyniowych, system I²PL może służyć do eliminowania głębokich zmian o jednorodnej strukturze (np. czerwono-niebieskie naczyniaki płaskie typu 'port-wine stain'), jak również czerwonych telangiektazji (np. powstałych w wyniku naswietlania guzów lub matowania po niepełnym zabiegu usuwania żyłaków).

Platforma I²PL została technologicznie wzbogacona poprzez zastosowanie nowego sposobu dostarczania energii (Square Pulse Technology), który pozwala na utrzymywanie spektrum emisji dostosowanego do widma absorbowanego przez hemoglobinę. Dzięki wyświetlanemu na ekranie formularzowi wybranego impulsu użytkownik może z łatwością dostosowywać szerokość impulsu do średnicy naczynia krwionośnego, które występuje w granicach zmiany. Jedenaście lat doświadczenia w produkcji systemów I²PL gwarantuje przeprowadzanie bezpiecznych, skutecznych i powtarzalnych zabiegów w przypadku naczyniaków płaskich, naczyniaków u noworodków, trądziku różowatego, poikilodermii Civatte'a, trądziku lub rozlanych rumieni (w tym rumieńców) oraz teleangiektazji. W przypadku zabiegów na żyłach nóg pierwszym wyborem jest zastosowanie lasera Nd:YAG, generującego długie impulsy. Praktycznie wszystkie typy schorzeń związanych z żyłami nóg można poddawać zabiegom z wykorzystaniem lasera emitującego światło o długości fali wynoszącej 1064 nm: głębokie, niebieskie rozszerzenia żyłne (średnica do 3 mm), jak również małe, jasno-czerwone powierzchowne włósniczki (średnica od 0,3 mm), bez względu na rozmiar oraz kolor. Nowy rodzaj systemu chłodzenia powietrzem pozwala na uniknięcie termicznych efektów ubocznych na powierzchni skóry, a ponadto przeciwdziała zbyt niemu ochłodzeniu skóry. Wydajność

pracy wiąże się z odpowiednim wyborem rozmiaru plamki, czasu trwania impulsów oraz wartością fluencji: im większe i bardziej niebieskie są naczynia, tym dłuższy powinien być impuls, a jego fluencja niższa, podczas gdy małe włóscizki w kolorze czerwonym najlepiej poddawać zabiegowi przy ustawieniach małego rozmiaru plamki, krótkiego czasu trwania impulsu oraz wysokiej fluencji.

Hernan Pinto

Najnowsza generacja peelingów w leczeniu trądziku, starzenia się i hiperpigmentacji

Last generation of combined peelings in treatment of acne, aging and hyperpigmentation

MESOPEEL_AZELAN jest żelowym roztworem o pH poniżej 2,5, zawierającym kwas salicylowy i kwasem azelainowym, przeznaczonym w szczególności do zwalczania trądziku. Do głównych działań preparatu MESOPEEL_AZELAN należą: eksfoliacja naskórka, działanie antyłożotokowe i działanie komedolityczne. Kwas azelainowy działa antybakteryjnie przeciwko *Propionibacterium acne* i redukuje stężenie wolnych kwasów tłuszczowych o działaniu komedogennym i prozapalnym. Prowadzi również do normalizacji procesu keratynizacji mieszków włosowych. Kwas salicylowy ma silne działanie keratolityczne i eksfoliacyjne, z większym powinowactwem do lipidów mieszkowych oraz o silniejszym działaniu komedolitycznym.

MODIFIED MESOPEEL_JESSNER jest chemicznym eksfoliantem zawierającym kwas salicylowy, mlekowy i cytrynowy w postaci stabilizowanego, żelowego roztworu hydroglikoloalkoholowego o pH < 1,5. Kwas salicylowy i beta-hydrokysy o silnym działaniu keratolitycznym, ze względu na swoje właściwości lipofilne, działają komedolitycznie. Kwas mlekowy jest środkiem keratolitycznym, pogrubiającym naskórek i skórę właściwą, zwiększającym stężenie kwasu hialuronowego w macierzy zewnątrzkomórkowej, nadając skórze jędrność i poprawiając jej nawodnienie. Kwas cytrynowy jest alfa-hydrokysy o właściwościach eksfoliacyjnych, antyoksydacyjnych i zapobiegających starzeniu. Peeling MODIFIED MESOPEEL_JESSNER stymuluje następujące procesy: przerwanie kohezji komórek naskórka, rozjaśnienie pigmentacji skóry i złagodzenie zmian barwnikowych, złagodzenie defektów skóry i poprawa wyglądu powierzchownych blizn, wygładzenie skóry i redukcja zmarszczek, oczyszczenie porów skóry twarzy i zmniejszenie objawów trądziku, poprawa grubości naskórka, nasilenie syntezy kolagenu w skórze właściwej, nasilenie wytwarzania glikozaminoglikanów, poprawa świetlistości i faktury skóry.

MELANOSTOP_PEEL jest roztworem hydroalkoholowym o pH < 1,0, zawierającym kwas azelainowy, rezorcynę i kwas fitynowy, zawierającym skuteczną formułę, w której wykorzystano połączone działanie trzech eksfo-

liantów chemicznych, których działanie polega na inhibicji wytwarzania nieprawidłowego barwnika melaninowego oraz przerywaniu sił kohezji keratynocytów znajdujących się w warstwie rogowej naskórka. W ten sposób odnawia naskórek, zwiększając jego grubość i rozjaśniając skórę. Kwas azelainowy hamuje aktywność nadreaktywnych melanocytów i rozjaśnia plamy barwnikowe. Wspomaga również normalizację procesu keratynizacji kanałów mieszkowych. Rezorcyna należy do środków keratolitycznych modyfikujących przepuszczalność błon komórkowych poprzez denaturację białek komórkowych. Zmniejsza nasilenie zmian hiperpigmentacyjnych i ma działanie rozjaśniające. Kwas fitynowy działa jako silny chelator miedzi, która jest kluczowym kofaktorem służącym do aktywacji tyrozynazy. Ma działanie odbarwiająca i antyoksydacyjne.

Hernan Pinto

Porównawcze badanie kliniczne: mezoterapia w porównaniu z jontoforezą w połączeniu z elektroporacją

Comparative clinical trial: Mesotherapy versus Iontophoresis + Electroporation

Potrzeba opracowania większej liczby skutecznych sposobów na dostarczanie aktywnych zasad przez warstwę rogową naskórka stała się większa niż kiedykolwiek. Podczas gdy mezoterapia nadal polega na wykonywaniu śródskórnych iniekcji, jako najlepszym sposobie wprowadzenia leków (transfer mechaniczny), to w ostatnich latach uwagę przyciąga wiele innych sposobów terapii: są nimi systemy dostarczania transdermalnego (TDSs – *transdermic delivery systems*). Aktualnie stajemy twarzą w twarz z problemem natury semantycznej, jako że określenie TDS dotyczy właściwie każdego urządzenia, techniki lub procedury, która ma polegać na poprawie transdermalnej penetracji leku. Ale wszystkie te metody bardzo się od siebie różnią i takie też są ich wyniki terapeutyczne. W większości przypadków brak jest naukowych lub empirycznych dowodów o potwierdzonej wartości. Tym samym należy starać się odróżnić te metody TDSs, które mogą stanowić niewielką pomoc od tych metod TDSs, które w przyszłości staną się dobrymi, naukowo potwierdzonymi i dającymi dobre wyniki terapeutyczne. Jest to cel pracy, która została zaprezentowana: stosując metody naukowe porównano mezoterapię i elektroporację oraz terapie wykorzystujące jontoforezę.

Luca Piovano

**Zintegrowane chirurgiczno-zachowawcze
leczenie zmarszczek w okolicy
okołoczodołowej**
*Integrated medical and surgical treatment
for periorbital rhytids*

W skład okolicy okołoczodołowej wchodzi gałki oczne oraz górne i dolne powieki. W okolicy tej bardzo wcześnie pojawiają się oznaki starzenia, jak zmarszczki i dyschromie. Towarzyszy temu ubytek objętości tkanek w obrębie policzka, obniżenie linii brwi, przepuklina gruczołu łzowego. Na dodatek, większość defektów estetycznych współistnieje ze sobą, co zmniejsza efektywność pojedynczego zabiegu terapeutycznego. Z tego powodu powinniśmy traktować okolicę okołoczodołową jako całą jednostkę estetyczną i zaplanować leczenie, które będzie się składało z procedur chirurgicznych i medycznych. Autor przedstawił własne doświadczenia w leczeniu okolicy okołoczodołowej, wykorzystując zarówno zabiegi miękkie, jak toksyna botulinowa, peelingi i wypełniacze oraz bardziej agresywne zabiegi chirurgiczne (blefaroplastykę, lifting brwi, lipofiling, powiększenie okolicy jarzmowej, mikrodermabrazja).

Luca Piovano

Microlipofiling w okolicy okołoczodołowej
Micro-lipofilling in periorbital region

Okolica okołoczodołowa może być miejscem wielu defektów estetycznych, jak zmarszczki, fotostarzenie czy zwiotczenie skóry. Autorzy doniesienia dokonali przeglądu problemów związanych z osłabieniem komponentu skórniego, jakim jest tkanka tłuszczowa w okolicy nad- i podoczodołowej oraz skupili się na problemach estetycznych z tym związanych, jakimi jest głębokie osadzenie oczu oraz cienie pod oczami. Wiele kobiet i mężczyzn ma też problem z cieniami pod oczami. Występują one częściej po 40 r.ż., jednak mogą się też pojawiać u znacznie młodszych osób. Mogą przyjmować formę ciemnych półokręgów typu „halo”, znajdujących się pod dolną krawędzią oczodołu i zwykle spowodowane są przez rowek, który pod wpływem incydentalnego światła daje wrażenie mało estetycznego cienia. Taka przypadłość może być konstytucjonalna i spowodowana przez warunki anatomiczne, a konkretnie kształt okolicy powiek (delikatna skóra, niedostateczne wypełnienie okolicy dolnej powieki, struktura kości tworzącej dolny brzeg oczodołu), tym samym może występować u osób bardzo młodych, niejednokrotnie razem z wyraźnie zaznaczoną bruzdą nosowo-jarzmową. Zmiany mogą się pojawiać także w późniejszym wieku, kiedy to, na skutek rozluźnienia tkanki tłuszczowej w okolicy podoczodołowej i jarzmowej, skóra w tych miejscach obsuwa się ku dołowi, dając początek bruzdzie wzdłuż dolnego brzegu oczodołu. Relaksacja tkanek dotyczy również przegrody oczodo-

łowej. W konsekwencji pojawiają się worki pod oczami, a co za tym idzie, cienie pod oczami stają się widoczne jeszcze bardziej. Innym powodem występowania omawianego defektu jest jego jatrogena natura: usunięcie w nadmiarze tłuszczu z okolicy okołoczodołowej górnej („oczy lalki”), jak również z dolnej, konsekwencją czego jest nadmierna skeletonizacja oka, która jest ewidentną oznaką starzenia. Autorzy zalecają microlipostrukturyzację w celu poprawienia defektów estetycznych, jednocześnie omawiając korzyści, ograniczenia i komplikacje tej metody.

Ascanio Polimeni

**Czego można się nauczyć z sekretów osób
po 100 roku życia, aby żyć dłużej i bardziej
zdrowo? Synkrynologia i równowaga
hormonalna: na podstawie badań
dotyczących stulatków, nowe podejście
endokrynologiczne, mające na celu
poprawę stanu zdrowia
oraz wydłużenie życia**

*What we can learn from Centenerians' secrets to live
longer and healthier? Synocrinology and hormonal
balance: based on Centenerians' studies, new
endocrinological approach
to improve health and prolong life*

Starzenie się i związane z tym choroby są stymulowane przez interakcje zachodzące między różnymi czynnikami: natury genetycznej, związanymi ze stylem życia, środowiskowymi oraz wieloma innymi. Poza tym istotną rolę w przyspieszaniu procesu starzenia odgrywają: postępujący spadek wytwarzania hormonów płciowych, GH, melatoniny, hormonów tarczycy, DHEA, a w szczególności zaburzenia równowagi między hormonami anabolicznymi (GH, DHEA, testosteron) i hormonami katabolicznymi (kortyzol) oraz rozstrojenie różnych układów hormonalnych. W wykładzie przedstawiony został przegląd najważniejszych włoskich badań dotyczących powiązań między poziomami hormonów a ich stanem równowagi i długowiecznością. W trzech różnych badaniach opublikowanych w ciągu ostatnich lat na Wydziale Biogerontologii Uniwersytetu w Pawii sprawdzano tempo wydzielania MT6s, głównego metabolitu melatoniny u młodych osób oraz u zdrowych osób w podeszłym wieku i u stulatków. Związany z wiekiem spadek wydzielania melatoniny jest dobrze potwierdzonym zjawiskiem również w przypadku długo żyjących osób, nie tylko zdrowych. Okazało się, że wraz z wiekiem, tempo wydzielania MT6s ulegało wyraźnemu obniżeniu. Jednakże stwierdzono pewnego stopnia zachowanie okresowości w rytmie okołodobowym wydzielania melatoniny u stulatków, czego nie wykazano w kontrolnej grupie osób w podeszłym wieku. Melatonina odgrywa istotną rolę jako substancja endogennie synchronizująca wiele biologicznych rytmów hormonalnych (kortyzol, GH, leptyna, grelina) i niehormonalnych (ciśnienie tętnicze krwi, ciepłota ciała oraz cytokiny). Jest również zmiataczem wolnych rodników, a utrzymanie okołodobowego rytmu wy-

dzielenia melatoniny może być ważnym czynnikiem umożliwiającym korzystny przebieg procesu starzenia i stymulować długowieczność. W innym badaniu, opublikowanym w *Exper. Geront.* w 2008 roku sprawdzano poziom hormonów anabolicznych (IGF-1, DHEA i testosteron) w grupie mężczyzn w podeszłym wieku. Naukowcy potwierdzili, że u osób w podeszłym wieku pojawiający się wraz z wiekiem spadek biodostępnego testosteronu, IGF-1 oraz niższe wydzielanie DHEA-S, wiąże się z wyższymi wskaźnikami umieralności, niezależnie od potencjalnych czynników zakłócających. Wyniki badania podsumowano w ten sposób, że związany z wiekiem spadek poziomu hormonów anabolicznych jest silnym, niezależnym czynnikiem predykcyjnym śmiertelności u mężczyzn w podeszłym wieku oraz że to raczej liczne niedobory hormonalne, a nie pojedynczy niedobór hormonu o działaniu anabolicznym, jest silnym markerem biologicznego stanu zdrowia u osób starszych. Podobne wnioski postawiono w badaniu przeprowadzonym na Uniwersytecie w Parmie, w którym sprawdzano kwestie związane z zaburzeniami regulacji neuroendokrynej, a w szczególności zajmowano się proporcjami między wydzielaniem DHEA lub testosteronu a wydzielaniem steroidów katabolicznych (kortyzol). Naukowcy spróbowali wykazać związek między osłabieniem pacjentów a zaburzeniami równowagi hormonalnej. Okazało się, że iloraz szans dla ryzyka osłabienia ma istotne znaczenie wyłącznie wówczas, gdy jednocześnie były uwzględniane trzy hormony (iloraz szans = 10,0 z 95 proc. CI = 1,6-6,4); istotność zniknęła, gdy każdy ze steroidów oceniano osobno. Autorzy doszli do wniosku, że sarkopenię, będącą główną przyczyną osłabienia u osób w podeszłym wieku, można uznać za bezpośrednie następstwo zaburzeń w synekrynologii hormonów steroidowych. Oznacza to, że zastosowanie terapii zastępczej w celu opóźnienia momentu rozpoczęcia tych zaburzeń w gospodarce hormonów steroidowych może być właściwą strategią poprawiającą jakość życia mężczyzn, które obecnie uległo istotnemu wydłużeniu. Ale jakie mają znaczenie wnioski postawione w tych badaniach? Możemy stwierdzić, że utrzymanie odpowiednio zestrojonych ze sobą rytmów biologicznych (hormonalnych i innych) oraz hormonalnej synekrynologii, dzięki stosowaniu odpowiedniej diety, kontroli stresu, odpowiedniej aktywności fizycznej i seksualnej oraz podawaniu fizjologicznych dawek bioidentycznych hormonów, stanowi ważną strategię, prowadzącą do poprawy długowieczności i korzystnego przebiegu procesu starzenia.

Ascanio Polimeni

Sen, hormony, układ immunologiczny, długowieczność i udana starość **Sleep, hormones, immunity system, longevity and successful aging**

Sen jest aktywnym procesem, charakteryzującym się cyklicznym powtarzaniem się określonych zjawisk fizjologicznych, zorganizowanych w różne fazy, z których każda ma specyficzny wzorzec fal, możliwy do wykrycia w badaniu

EEG wykonywanym podczas faz snu, nazywanych REM lub NREM. Fazy te zmieniają się w ciągu nocy, co dziesięćdziesiąt minut, z przewagą snu NREM w pierwszej części nocy, a snu REM w drugiej części. Sen odgrywa kluczową rolę dla naszego zdrowia i dobrego samopoczucia, tak samo, jak sposób odżywiania, panowanie nad stresem, aktywność fizyczna itp. Dzisiaj wiemy, że jakość snu jest związana z jakością i średnią długością życia. Sen ma wiele różnych funkcji, a do najistotniejszych należą: utrzymanie odpowiedniego poziomu energii, konsolidacja pamięci, regulacja funkcji układu hormonalnego i immunologicznego oraz przywrócenie równowagi między ciałem a umysłem. Układ immunologiczny odnosi korzyści pod wpływem snu, który reguluje zmiany w okołodobowym rytmie odporności komórkowej, do jakich dochodzi w głównej mierze w nocy, a którą stymulują hormony, takie jak melatonina i hormon wzrostu oraz w odporności humoralnej, do których dochodzi głównie w ciągu doby, a która pozostaje pod kontrolą kortyzolu i witaminy D. Z drugiej strony, sam układ immunologiczny również wpływa na sen. Cytokiny prozapalne wywierają działanie somnogene, podczas gdy cytokiny przeciwzapalne mają działanie wybudzające. Podczas snu produkowanych jest wiele hormonów: melatonina, hormon wzrostu, leptyna, grelina, które są uwalniane w głównej mierze w pierwszej części nocy, a drugiej części wytwarzane są hormony odpowiedzialne za wybudzenie, takie jak hormony osi CRH-ACTH-kortyzol i hormony tarczycy. Układ hormonów GHRH-GH, wraz z PRL i melatoniną, które przeważają w pierwszej części nocy, jest ściśle związany z fazą non-REM, a zwłaszcza z fazą snu wolnofalowego lub 3-4, podczas gdy oś CRH-ACTH-kortyzol przeważa w drugiej części nocy i jest związana z fazą snu REM. Te dwie osie hormonalne GHRH-GH-melatonina i CRH-ACTH łącznie z somatostatyną, mają działanie antagonistyczne. Istnieje też wiele innych hormonów, które w odmienny sposób wpływają na różne fazy snu i czuwania, jak np. hormony płciowe, prolaktyna, galanina, NPY, oksytocyna, wazopresyna, hormony tarczycowe, melatonina, GH i kortyzol. Zaburzenia snu wyraźnie zmieniają produkcję i rytm wydzielania hormonów, co może prowadzić do zaburzeń równowagi wielu hormonów, które mogą mieć istotne znaczenie w rozwoju wielu różnych chorób, a w szczególności tych, związanych z procesem starzenia. Zaburzenia snu odgrywają również pewną rolę w rozregulowaniu czynności układu immunologicznego. Wraz z wiekiem obserwuje się postępujące zmiany w jakości oraz ilości snu, które po raz pierwszy, po 35 roku życia, zaczynają się objawiać postępującą redukcją fazy snu NREM, a następnie po 45 r.ż. skróceniem fazy REM snu. Wśród innych zmian, do jakich dochodzi u osób w podeszłym wieku, stwierdza się fragmentację snu, przebudzenia nocne, wybudzenie we wczesnych godzinach rannych, pogorszenie funkcjonowania psychomotorycznego w ciągu dnia i drzemki w ciągu dnia. Dzisiaj wiemy, że inne zaburzenia snu, które są bardzo częste w starzejącej się populacji, jak np. przewlekła bezsenność, zespół niespokojnych nóg, zespół bezdechu sennego, mogą przyspieszać proces starzenia, są czynnikami wielu chorób zwią-

zanych z wiekiem i zwiększając ryzyko śmiertelności z wielu różnych przyczyn. Do schorzeń, do których rozwoju może przyczyniać się bezsenność i inne zaburzenia snu, należą otyłość, cukrzyca, choroby układu sercowo-naczyniowego i zespół metaboliczny. Zaburzenia snu, które są charakterystyczne dla procesu starzenia, mogą być również istotnymi czynnikami wpływającymi na rozwój różnego stopnia zaburzeń poznawczych, starzenie się układu immunologicznego oraz przewlekły proces zapalny towarzyszący starzeniu (ang. *inflammaging*). W wielu badaniach potwierdzono, że przewlekła bezsenność może zwiększać wskaźniki umieralności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego. Dzisiaj wiemy, że osoby, które przeżyły sto lat oraz osoby starzejące się w sposób „korzystny”, cechują się bardziej regenerującym snem, związanym z lepszą równowagą rytmów okołodobowych. Podsumowując możemy stwierdzić, że zaburzenia snu, rozstrojenie rytmów okołodobowych, a zwłaszcza hormonalnych i związanych z cytokinami, powinny być uznane za istotne biomarkery niekorzystnego przebiegu procesu starzenia i skrócenia długości życia.

Carmelo Protopapa, PierAngela Ramires, Vincenzo De Benedictis

**Czy możemy zdefiniować jako „kwas hialuronowy” produkty znajdujące się obecnie na rynku medycyny estetycznej?
Can we define as „Hyaluronic acid” the commercial product actually present in the aesthetic market?**

Na skalę ogólnoswiatową rozpowszechnia się koncepcja korzyści i zalet, które można uzyskać dzięki zastosowaniu kwasu hialuronowego. Ale czy faktycznie wszystkie produkty, które stosujemy w iniekcjach podczas wykonywanych przez nas procedur chirurgicznych, możemy określić, jako kwas hialuronowy? Kwas hialuronowy cechuje się specyficznym, indywidualnym cyklem przeżycia u poszczególnych pacjentów i ma określone właściwości chemiczne, biochemiczne fizyczne i mechaniczne. W jaki sposób umożliwić przeniesienie właściwości tego materiału bez wywoływania żadnych odstępstw? Gdzie jest czynnik sprawczy? Podczas wykładu przeanalizowano najczęstszą procedurę w celu uzyskania powszechnie stosowanego w iniekcjach kwasu hialuronowego oraz następstwa, jakie wywiera na surowiec. Dzięki temu będziemy lepiej rozumieć, co w rzeczywistości „myśli” ciało człowieka.

Carmelo Protopapa, Giulia Siccardi
**Iniekcje PEG w celu estetycznej korekty ubytków w tkankach miękkich – obserwacje kliniczne po 4 miesiącach
PEG injections in order to correct aesthetical deficits in soft tissues – clinical observations after 4 months**

Autor zaprezentował PEG – trójwymiarowy hydrożel składający się w 4% z polietylenoglikolu (PEG) (4%) i apirogennej wody (96%), który znany jest od dawna jako ma-

teriał używany w medycynie i biologii w hodowli komórek, medycynie regeneracyjnej, kontrolowanym różnicowaniu komórek macierzystych, matrycach dla kontrolowanego uwalniania biomolekuł jako bazy dla większości leków oczyszczających oraz jako baza dla wielu kremów. Degradacja PEG (przebadana na myszach) trwa do 2 lat. Jego długie cząsteczki są degradowane do oligomerów, które są małymi cząsteczkami utrzymywanymi przez rozpuszczenie polimeru; następnie odprowadzane przez układ limfatyczny i eliminowane z moczem lub kałem. Nie ma specyficznego enzymu, który rozkłada PEG, dlatego proces degradacji jest wolniejszy niż w przypadku kwasu hialuronowego. Zaprezentowano własne, czteroletnie doświadczenia kliniczne z preparatem Remake na bazie PEG, którym leczono różne obszary w obrębie twarzy.

Katarzyna Pytkowska, Jacek Arct
Jak kosmetyki wpływają na gospodarkę wodną skóry?

How cosmetics affect the water balance of the skin?

Zjawisko suchości skóry może być spowodowane wieloma czynnikami, od uszkodzenia zewnętrznego płaszcza hydrolipidowego, przez uszkodzenia cementu międzykomórkowego warstwy rogowej, aż po niedoskonałe formowanie struktur barierowych, spowodowane zakłóceniami fizjologii naskórka. Oczywiście, możliwe są także stany suchości skóry na podłożu wieloczynnikowym, zwłaszcza że zakłócenia gospodarki wodnej naskórka komplikują m.in. proces regeneracji bariery naskórkowej. Ponieważ nie zawsze możliwe jest szybkie zdiagnozowanie rzeczywistej przyczyny suchości skóry, współczesne „zwykłe” kosmetyki nawilżające powinny zawierać substancje czynne, umożliwiające wielokierunkowe działanie: zarówno na powierzchni skóry (uzupełnianie, bądź odtwarzanie płaszcza hydrolipidowego), jak i w obszarze warstwy rogowej (uzupełnianie NMF, wprowadzanie innych niż NMF substancji hydrofilowych, regeneracja cementu międzykomórkowego). Przywrócenie prawidłowej zawartości wody w naskórku poprzez regularne stosowanie kosmetyków nawilżających powinno ułatwić naturalną regenerację bariery naskórkowej. W sytuacjach kiedy zakłócenia fizjologii naskórka są nasilone (np. w przypadku skóry suchej starzejącej się), można te procesy wspierać dodatkowymi substancjami czynnymi o pośrednim lub bezpośrednim działaniu regulacyjnym (np. retinoidami lub hydroksykwasami). W sytuacjach, kiedy przynajmniej w przybliżeniu znany jest czynnik odpowiedzialny za suchość skóry, kosmetyk może być recepturowany z myślą o działaniu ukierunkowanym na konkretny obszar bariery. Tego typu rozwiązania stosuje się np. w przypadku preparatów emolienicznych do cery atopowej.

Alessio Redaelli**Starzenie się twarzy: doświadczenia własne z korygowaniem wypełniaczami – kiedy, gdzie i jak?*****Aging of the face: my experience with correction by fillers – when, where and how?***

Twarz starzeje się na skutek ubytku objętości tkanek oraz zmniejszenia lub zwiększenia napięcia mięśniowego. Obecnie wiemy, że musimy skorygować wszystkie te przyczyny, chcąc uzyskać dobry efekt zabiegu. Przede wszystkim, musimy doskonale znać anatomie twarzy, aby uniknąć problemów oraz trudnych obszarów. Następnie, musimy znać bardzo dobrze materiał, który wstrzykujemy i mieć do niego zaufanie. Wreszcie, musimy wiedzieć, jak należy wstrzykiwać poszczególne materiały, zawsze postępując się najlepszą z możliwych techniką. Jednym z czynników, który wywołuje problemy, jest standardowa igła, która, jeśli jest wykorzystywana do wstrzykiwania materiału, wywiera traumatyzujący efekt na tkanki. Z tego właśnie powodu autor, od wielu już lat, zamiast igłą, postępuje się małymi kaniulami. Ostatnimi czasy na rynku pojawiły się bardzo giętkie, tępe kaniule, które służą nam w codziennej praktyce lekarskiej. Używanie kaniuli do minimum redukuje traumatyzację tkanek i pozwala na wstrzykiwanie materiału praktycznie bez znieczulenia. Odnosi się to również do zabiegów w obrębie ust. Ponadto, dzięki kaniulom liczba nakłuć i przerwania ciągłości skóry również jest zredukowana do minimum, a to znacznie zmniejsza ryzyko infekcji. Kaniula nie uszkadza również naczyń żylnych, a zatem nie mamy do czynienia z krwawieniem. Tępe kaniule powinny stać się codziennym narzędziem każdego lekarza medycyny estetycznej, który dokonuje iniekcji w obrębie twarzy. W wystąpieniu autor przedstawił swoje doświadczenia w używaniu małych tępych kaniul o rozmiarach 27 i 25 G. Kaniule mogą być również pomocne w odmładzaniu okolicy okołoodczołowej oraz okolicy brwi, dzięki nim uzyskuje się atraumatyczny, jednorodny i zadawalający efekt zabiegu.

Alessio Redaelli**Plastyka nosa z użyciem toksyny botulinowej i kwasu hialuronowego*****Medical Rhinoplasty with BTA and Hyaluronic acid***

Deformacje nosa są od zawsze obiektem zainteresowania chirurgów plastyków. Dostępnych jest również wiele publikacji naukowych na ten temat. Niestety, na temat korygowania defektów estetycznych nosa za pomocą metod niechirurgicznych, dobieranych w zależności od rodzaju deformacji, doniesień naukowych jest naprawdę niewiele. Autor ma bardzo duże doświadczenie jeśli chodzi o niechirurgiczną plastykę nosa i jest najprawdopodobniej pierwszym, który opublikował na ten temat doniesienie naukowe już wiele lat temu. Podwyższone napięcie mięśnia obniżacza przegrody nosowej oraz mię-

śni dźwigaczy, takich jak dźwigacz wargi górnej i dźwigacz skrzydełka nosa, może być przyczyną zaostrenia koniuszka nosa i może być z powodzeniem leczone za pomocą toksyny botulinowej typu A. Małe niedoskonałości dotyczące profilu nosa, powierzchni bocznych nosa powyżej chrząstki, a także wiele defektów będących konsekwencją wykonanych zabiegów chirurgicznych, można w bardzo prosty sposób korygować za pomocą tej skutecznej i bezpiecznej techniki. Wreszcie, istnieje też szereg funkcjonalnych defektów, które można efektywnie skorygować za pomocą tych technik. Autor przedstawił właściwe wskazania do zabiegu, detale anatomiczne, rodzaje używanych materiałów, a także szereg rad i trików, dzięki którym można otrzymać dobre rezultaty przy jednoczesnym minimalnym odsetku objawów ubocznych.

Alessio Redaelli**Najnowsze doniesienia na temat leczenia ubytków objętości za pomocą kwasu polimlekowego*****Last update about treatment of volume loss with poly lactic acid***

Kiedy oprócz ubytku objętości tkanek mamy do czynienia z obniżeniem tonusu w powierzchownych i głębokich warstwach mięśniowych, przywrócenie objętości za pomocą li tylko wypełniacza nie jest wystarczające. Kwas hialuronowy jest bardzo dobrym i bezpiecznym wypełniaczem, jednak w przypadku braku tonusu nie jest, niestety, skuteczny. We wszystkich tych przypadkach bardzo użyteczne jest wykorzystywanie kwasu poli-L-mlekowego, co daje bardzo dobre rezultaty kliniczne. Technika wstrzykiwania kwasu mlekowego musi być bardzo precyzyjna, dzięki czemu ryzyko wystąpienia objawów niepożądanych, takich jak guzki śródskórne jest ograniczone do minimum. Pojawienie się guzków w większości przypadków spowodowane jest nieprawidłową techniką wykonania zabiegu. Podczas wystąpienia autor omówił swój sposób rozcieńczania kwasu polimlekowego oraz przygotowywania materiału, sposób wstrzykiwania zawiesiny – czynniki niezwykle istotne, jeżeli chodzi o zredukowanie objawów ubocznych i uzyskanie dobrych rezultatów. W swojej praktyce, dzięki tym właśnie zaleceniom, autor notuje minimalną ilość działań niepożądanych, a w szczególności guzków kolagenowych.

Marcin Repetowski**Kwas hialuronowy firmy Anika Therapeutics (Elevee)*****Hyaluronic Acid of Anika Therapeutics (Elevee)***

Anika Therapeutics jest pionierem w produkcji kwasu hialuronowego, mającego od ponad 20 lat szerokie zastosowanie terapeutyczne w produktach okulistycznych, w ortopedii, neurochirurgii oraz w medycynie estetycznej. W związku z dynamicznie rozwijającym się zapotrzebowaniem na wypełniacze kwasu hialuronowego, Anika

Therapeutics 17 lipca 2007 roku, po otrzymaniu certyfikatu FDA, wprowadziła jako pierwsza na rynek wypełniacz na bazie kwasu hialuronowego z lidokainą – Elevess™. Mając na uwadze, że stopień usieciowania, rodzaj czynnika sieciującego oraz stężenie usieciowanego HA w żelu determinują jego właściwości ujędrniające oraz trwałość, Anika Therapeutics wyprodukowała produkt o wyjątkowo wysokich parametrach stężenia kwasu hialuronowego (28 mg/ml w Elevess oraz 25 mg/ml w Elevess light), w całości poddany procesowi sieciowania oraz stabilizowany opatentowanym przez Anika Therapeutic czynnikiem sieciującym BCDI (*bis-carbo-di-imide*). Powyższe parametry determinują wysoką zwięzłość żelu, która jest określana za pomocą dwóch zmiennych: modułu zachowawczego-sprężystości (G^1) i lepkości (G^2). G^1 i G^2 mierzone są w paskalach za pomocą reometru. Stosunek G^1 do G^2 dostarcza informacji o lepko-sprężystości materiału, którą najłatwiej ocenić podczas wypychania żelu ze strzykawki. Elevess ma jeden z najwyższych stosunków G^1 do G^2 , dzięki czemu wypełnia zmarszczki skuteczniej niż wiele innych wiodących wypełniaczy przy użyciu tej samej objętości. Anika Therapeutics ma w planach poszerzenie rodziny Elevess o nowe produkty do korekcji bardziej powierzchniowych zmarszczek oraz do wolumetrii twarzy.

Piotr Rutkowski

Postępy w leczeniu czerniaków skóry *Advances in therapy of cutaneous melanomas*

Dla rozpoznawania i ustalenia najważniejszych czynników dotyczących rokowania w czerniaku skóry podstawowe znaczenie ma biopsja wycinająca podejrzanych zmian barwnikowych skóry. Wczesne rozpoznanie i chirurgiczne usunięcie czerniaka nie tylko poprawia rokowanie, ale daje szansę wyleczenia u około 90 proc. chorych. Znaczący postęp w diagnostyce chorych na czerniaki stanowiło wprowadzenie biopsji węzła wartowniczego. Obecna 7 rewizja klasyfikacji stopni zaawansowania nowotworów według AJCC potwierdza, że biopsja węzła wartowniczego jest niezbędnym elementem oceny węzłów chłonnych regionalnego spływu, zapewniając trwałą kontrolę miejscowo-regionalną, przy minimalnych powikłaniach związanych z samą procedurą chirurgiczną. Etapy postępowania terapeutycznego obejmują kwalifikację chorych do radykalnego wycięcia blizny po biopsji wycinającej z właściwymi marginesami oraz wykonania biopsji węzła wartowniczego. W przypadku przerzutów do regionalnych węzłów chłonnych postępowaniem z wyboru jest wykonanie radykalnej limfadenektomii. Obecne badania koncentrują się na ustaleniu wskazań do ograniczenia rozległości uzupełniającej limfadenektomii u chorych z dodatnim węzłem wartowniczym (kryteria rotterdamskie). Zaleca się włączanie chorych na czerniaki skóry o wysokim ryzyku nawrotu do prospektywnych badań klinicznych nad leczeniem uzupełniającym. Metaanaliza dwóch prospektywnych badań Europejskiej

Organizacji do Badań i Leczenia Raka (EORTC), przedstawiona podczas konferencji ASCO w czerwcu 2009 roku wskazuje, że skojarzenie dwóch negatywnych cech – dodatniej biopsji węzła wartowniczego i owrzodzenia ogniska pierwotnego – może wiązać się z większą wrażliwością na leczenie uzupełniające interferonem i poprawą rokowania chorych. Leczenie chorych z przerzutami ma obecnie bardzo ograniczoną wartość. Postępy w immunoterapii (przeciwciała anty-CTLA4) i określeniu celów molekularnych (badania kliniczne) dają również nadzieję na poprawę przeżyć chorych na przerzutowe czerniaki.

Zbigniew Rybak

Współczesne spojrzenie na leczenie ran trudno gojących się *Modern approach to treatment of difficult to heal wounds*

W Polsce, z powodu ran przewlekłych, cierpi około 1 proc. populacji. W okręgu południowo-zachodnim Polski (Opole i Strzelce Opolskie) ocenia się, że wskaźnik zachorowalności kształtuje się na poziomie 1,49/1000 mieszkańców/rok. W innych krajach Europy wskaźnik ten mieści się w przedziale 2–3,4/1000 mieszkańców/rok. Większość chorych z raną przewlekłą jest objęta diagnostyką i leczeniem przez lekarza rodzinnego i dermatologa oraz pielęgniarki środowiskowe współpracujące z lekarzami rodzinnymi lub organizacjami charytatywnymi. Brakuje w kraju wielospecjalistycznych ośrodków leczenia ran, współpracujących z wymienionymi podmiotami służby zdrowia. Większość ran przewlekłych jest wynikiem nieprawidłowości w krążeniu żylnym (reflaks, malformacje żyłne, zespoły pozakrzepowe), co powoduje, że niejednokrotnie owrzodzenie o tej etiologii można skutecznie leczyć w ramach procedury krótkoterminowej. W piśmiennictwie medycznym często używa się określenia rana przewlekła lub rana trudno gojąca się. Przyjęto, że jest to rana, która nie uległa zagojeniu w ciągu 3 miesięcy mimo leczenia prowadzonego zgodnie z zasadami medycyny opartej na wiarygodnych informacjach (*evidence-based medicine*). Najważniejsze jest określenie przyczyny choroby. Kolejnym zadaniem terapeuty jest wyeliminowanie czynnika sprawczego, terapia ogólna i miejscowa.

Aby proces gojenia był prawidłowy, niezbędna jest sekwencja zdarzeń polegających na komunikowaniu się komórek poprzez czynniki wzrostu i cytokiny. Badania aktywności fibroblastów i makrofagów pozyskiwanych z ran przewlekłych, wykazywały znaczne ich osłabienie lub wręcz brak aktywności. Wiedząc coraz więcej o patomechanizmach zachodzących w ranie przewlekłej, coraz większego znaczenia nabierają aktualnie opatrunki biologicznie aktywne, produkowane z komórek ludzkiego pochodzenia. Od kilku lat testowany jest na rynku polskim opatrunek wykonany ze zmodyfikowanego genetycznie lnu. Jest to polski projekt. Głównym składnikiem nowego opatrunku jest oxylen, czyli włókno lniane, które dodatko-

wo wzbogacone jest o antyoksydanty. Opatrunek lniany rodzimej produkcji ma wszystkie cechy opatrunku nowoczesnego. Rany, które nie goją się (ich powierzchnia nie ulega zmniejszeniu o więcej niż 50 proc. w okresie sześciu tygodni przy terapii konwencjonalnej z użyciem opatrunków aktywnych), możemy podejrzewać o zaburzone procesy w zakresie aktywności komórek odpowiedzialnych za procesy reparacyjne, w tym fibroblasty, makrofagi i keratynocyty. W takiej sytuacji należy rozważyć zastosowanie opatrunków biologicznych z komórek ludzkich, hodowanych, a następnie przechowywanych w niskich temperaturach (krioprezervacja). W Polsce hodowane są lokalnie fibroblasty i keratynocyty w pracowniach hodowli komórkowych, dla celów badań naukowych lub dla własnych potrzeb pojedynczych jednostek leczniczych. Nie ma jednak możliwości ich komercyjnego zakupu. Z tego też powodu pojawiły się w Polsce dwa opatrunki biologiczne dostępne w sprzedaży na import indywidualny, za zgodą Ministerstwa Zdrowia. Pierwszy z nich to Apligraf®, mający rejestrację FDA dla zastosowań w leczeniu ran stopy cukrzycowej oraz owrzodzeń żylnych goleni. Drugi to Dermograft. Posiłkowanie się genetyką oraz nowoczesnymi technologiami w namnażaniu i przechowywaniu komórek ludzkich otwiera nowe perspektywy w leczeniu ran trudnych.

Justyna Sadowska-Pietrzak

Ozon w zastosowaniach kosmetycznych **Ozone in cosmetology**

Ozon aktualnie jest wykorzystywany w różnych dziedzinach życia jako silny utleniacz. Właściwości stosowania ozonu znane są od dawna, jednakże dopiero w ostatnich latach zaczęły się poszerzać dziedziny gospodarki i przemysłu, w których znajduje on zastosowanie. W zastosowaniach medycznych używana jest mieszanina tlenowo-ozonowa o stężeniach:

- 20-30 mg/ml – działanie immunostymulacyjne
- 40-45 mg/ml – poprawia utlenowanie tkanek
- 60-75 mg/ml – działanie bakteriobójcze.

Dużym zainteresowaniem cieszy się wykorzystanie ozonowanych olejów roślinnych w różnych dziedzinach medycyny, farmacji i kosmologii. Odznaczają się właściwościami antibakteryjnymi, przeciwrzybicznymi, nie są szkodliwe dla pacjenta, jak i dla osób wykonujących zabiegi. Z biochemicznego punktu widzenia najważniejszymi związkami ozonu są jego połączenia z organicznymi związkami nienasyconymi, czyli ozonki. Stosowane są między innymi w leczeniu trudno gojących się ran, stopie cukrzycowej, owrzodzeniach kończyn oraz zakażeniach bakteryjnych. Ze względu na działanie bakteriobójcze oraz natleniające i rewitalizujące na tkanki, terapia ta jest wykorzystywana chętnie w kosmologii.

Ozonoterapia nie tylko maskuje defekty skóry, ale normalizuje jej naturalne funkcje i stymuluje do pracy. Spośród wielu sposobów otrzymywania i korzystania z terapeutycznych

i bezpiecznych dla pacjenta właściwości ozonu, najtrwałszym sposobem jest utrzymanie ozonu w olejach i kremach w postaci ozonków. Poza tym, że ozonki są całkowicie nieszkodliwe, są także stabilnymi składnikami, które nie ulatniają się z czasem i których struktura umożliwia im przenikanie do najgłębszych partii skóry i pozytywne oddziaływanie na komórki. W zależności od problemów skóry, rekomenduje się miejscowe podanie ozonu podskórnym, w postaci ozonowanej oliwy, zarówno do pielęgnacji miejscowej, jak i do masażu ciała. Inne sposoby podawania ozonu to autohemotransfuzja, ozonowane płyny infuzyjne, ostrzykiwanie, podawanie do jam ciała, ozonowanie kończyn w rękawie. Wybór metody jest ściśle zależny od potrzeb indywidualnych pacjenta. Ozonowane oleje, maści, kremy i żele na bazie tych olejów wykorzystuje się w różnych zabiegach kosmetycznych lub po, jak:

- manicure, pedicure
- zabiegi na cellulit i rozstępny
- zabiegi i leczenie trądziku
- po depilacji
- po laseroterapii
- po oczyszczaniu twarzy
- po mikrodermabrazji
- po peelingu chemicznym, mechanicznym i ultradźwiękowym.

Działanie zewnętrzne (miejscowe) ozonu:

- bakterio-, wiruso-, grzybobójcze
- pobudza ziarninowanie
- poprawia naskórkowanie
- poprawia miejscowe ukrwienie tkanek.

Stosowany przy owrzodzeniach, ranach, oparzeniach, odleżynach i trudno gojących się ranach.

Elena Sanches

Dysport – doświadczenia kliniczne **w korekcji estetycznej dolnej jednej trzeciej** **części twarzy**

Dysport – clinical experiences in aesthetic correction **of the lower third of the face**

Kwestia korekcji owalu twarzy za pomocą toksyny botulinowej wyklucza zastosowanie izolowanego podejścia. Koniecznie należy uwzględniać nie tylko poszczególne okolice, ale twarz jako całość. Mięśnie mimiczne, odpowiadające za ekspresję twarzy, nie działają oddzielnie od siebie, ale są złożonym kompleksem anatomicznym i fizjologicznym, który odpowiada za te interakcje. Tak, jak brwi są centrum górnej części twarzy, usta są centrum środkowej i dolnej jej części. Tym samym, podczas korekcji nosa, ust i podbródka należy koniecznie zwracać uwagę na kształt i ustawienie ust oraz typ uśmiechu. Wyniki uzyskane po przeprowadzeniu korekcji jednej trzeciej dolnej części twarzy zależą od właściwego doboru pacjentów. Ta forma terapii jest zalecana w przypadku wstępnym faz objawów związanych z wiekiem, powierzchniowych i średnio wyrażonych zmarszczek. Podczas stosowania tej formy terapii należy koniecznie zrozumieć

i dobrze oszacować oczekiwania pacjenta. W przedstawionym raporcie, skupiono się na właściwościach anatomicznych trzeciej, dolnej części twarzy i szyi. Rozważono zastosowanie różnych stężeń oraz czasu, przez jaki utrzymuje się działanie preparatu Dysport w przypadku każdego obszaru, w którym wykonywano iniekcję.

Jeroen Stevens

Wolumetryczny lifting twarzy: historia i obecna pozycja lipofilingu oraz terapii z użyciem czynników wzrostu pochodzących z osocza płytkowego w odmładzaniu twarzy. Trójwymiarowy koncept (1.2.3.) starzenia się twarzy i Organiczna Chirurgia Kosmetyczna®
Volumetric facelifting: history and current place of lipofilling and platelet derived growth factors in facial rejuvenation. The 1.2.3 dimensional concept® of the ageing face & Organic Cosmetic Surgery®

Nowe poglądy na temat starzenia się twarzy wymagają poważnej reewaluacji technik, których używaliśmy do tej pory. Chodzi o wektory twarzy oraz procesy naprawcze na poziomie komórkowym. W przypadku starzenia się, podczas którego mamy do czynienia tylko i wyłącznie ze zjawiskiem opadania tkanek, jedyną terapią jest klasyczny lifting twarzy. Wektor korekcji powinien przebiegać wzdłuż linii 1, pionowo do góry. Wszystkie techniki, w trakcie których pociągają się lub reopozycjonuje tkanki w innych kierunkach, powinny być unikane. Kiedy przyczyna starzenia się jest skojarzona z powierzchownymi warstwami skóry, jest zatem dwuwymiarowa i powinno się zastosować peeling i/lub wypełniacz. Problemy związane ze starzeniem powinny być rozwiązywane na poziomie komórkowym, jeżeli natomiast przyczyną jest ubytek objętości i podparcia trójwymiarowego, ani lifting, ani wypełniacz nie jest prawidłową odpowiedzią na problem; w zamian powinno się rozważyć technikę wektorów 3D biegnących na zewnątrz. W takich przypadkach preferowaną opcją jest technika lipofilingu Colemana. Autor przedstawił ponad 2400 przypadków leczonych tą metodą, a także ponad 90 przypadków, gdzie oprócz techniki lipofilingu, zastosowano ostrzykiwanie czynnikami wzrostu pochodzącymi z płytek krwi (organiczna chirurgia kosmetyczna) w celu odmłodzenia twarzy.

Paweł Surowiak, Romuald Olszański, Andrzej Ignaciuk

Osocze bogatopłytkowe – immunohistochemiczna analiza wpływu na fibroblasty i analiza skuteczności klinicznej Platelet Rich Plasma – immunohistochemical analysis of the influence on fibroblasts and analysis of clinical effectiveness

Zastosowanie autologicznego osocza bogatopłytkowego (PRP) w medycynie estetycznej w ostatnich latach

stało się popularną formą rewitalizacji skóry. Mimo wielu publikacji opisujących skuteczność PRP w innych dziedzinach medycyny, dotychczas nie potwierdzono skuteczności żadnego ze stosowanych zestawów do izolacji PRP w medycynie estetycznej. Celem pracy było zbadanie wpływu PRP na proliferację fibroblastów i syntezę prokolagenu typu I oraz skuteczności klinicznej PRP. Badanie przeprowadzono w trzech etapach: (1) w pierwszym etapie przeprowadzono badanie *in vitro* na hodowanych trzech liniach normalnych fibroblastów, mające na celu określenie wpływu PRP i porównanie z placebo na ich proliferację i ekspresję prokolagenu typu I; (2) w drugim etapie zbadano – na wycinkach pobranych od trzech ochotników – wpływ PRP w porównaniu z placebo na ekspresję prokolagenu typu I w ludzkiej skórze; (3) w trzecim etapie, za pomocą skali 0-10, zbadano satysfakcję pacjentów poddanych cyklowi trzech zabiegów z użyciem PRP. Za każdym razem PRP uzyskiwano za pomocą zestawu MyCells-PRP. Przeprowadzone badania wykazały, że PRP stymuluje proliferację fibroblastów oraz ekspresję prokolagenu typu I *in vitro*. W przypadku wycinków ludzkiej skóry również wykazano, że zastosowanie PRP indukuje ekspresję prokolagenu typu I. Badanie satysfakcji pacjentów wykazało, że zadowolenie pacjentów z zabiegu z użyciem PRP rośnie wraz z liczbą przeprowadzonych procedur, a po trzech zabiegach jest większe od 9 (skala 0-10). Z przeprowadzonych badań wynika, że uzyskane za pomocą zestawu MyCells-PRP osocze bogatopłytkowe może być stosowane jako forma skutecznej rewitalizacji skóry.

Paweł Surowiak

Porównanie wpływu na syntezę kolagenu osocza bogatopłytkowego i dwóch popularnych preparatów do mezoterapii – wieloskładnikowego koktajlu witamin, kwasu hialuronowego i mikroelementów oraz mieszanki kwasu hialuronowego i aminokwasów

Comparison of the effect on the synthesis of collagen of the platelet rich plasma and two popular preparation for mesotherapy – a compound cocktail of vitamins, hyaluronic acid and trace elements, and mixtures of hyaluronic acid and amino acids

W ostatnich latach mezoterapia stała się jedną z najpopularniejszych form rewitalizacji skóry. Na rynku obecne są liczne preparaty, będące często mieszankami różnych substancji. Jednak dotychczas nie udowodniono, że zastosowanie tego typu preparatów wywiera skutek terapeutyczny różny od placebo. Z drugiej strony, coraz większą popularność uzyskuje w ostatnich latach wykonywanie zabiegów z użyciem osocza bogatopłytkowego w podobnych, co mezoterapia, wskazaniach. Celem pracy było porównanie wpływu na proliferację fibroblastów oraz syntezę prokolagenu typu I dwóch popularnych preparatów do mezoterapii, laureatów

nagrody Perła Dermatologii Estetycznej – NCTF HA i Jalupro z osoczem bogatopłytkowym uzyskanym z użyciem zestawu MyCells-PRP. Badania przeprowadzono na hodowlanych fibroblastach z linii CCD-1138Sk, które były hodowane w standardowych warunkach z dodatkiem 10% NCTF HA, 10% Jalupro lub 10% osocza bogatopłytkowego. Przeprowadzone badania wykazały, że:

- MyCells-PRP stymuluje podziały fibroblastów
- MyCells-PRP stymuluje syntezę kolagenu
- NCTF HA nie ma wpływu na podziały fibroblastów
- NCTF HA nie stymuluje syntezę kolagenu
- Jalupro nie ma wpływu na podziały fibroblastów
- Jalupro nie stymuluje syntezę kolagenu.

Z przeprowadzonych badań wynika, że osocze bogatopłytkowe wpływa stymulująco na fibroblasty, zwiększa ich liczbę i syntezę kolagenu. Zastosowanie osocza bogatopłytkowego w rewitalizacji skóry jest uzasadnione. Natomiast w przypadku NCTF HA i Jalupro nie wykazano żadnego wpływu na biologię fibroblastów, co sugeruje, że preparaty te nie powinny być stosowane jako substancje odbudowujące skórę.

Piotr Szelewski

Modelowanie sylwetki – fale RF o wielu częstotliwościach – zastosowanie w medycynie estetycznej

Body sculpting – several frequencies RF waves – usage in aesthetic medicine

W medycynie estetycznej wykorzystywane są urządzenia emitujące prądy zmienne o częstotliwościach fal radiowych (urządzenia RF). Głównym mechanizmem oddziaływania prądów RF na skórę i tkankę podskórną jest podgrzanie tych struktur, co pociąga za sobą prowokację produkcji nowego kolagenu (głębokie warstwy skóry) i poprawienie jakości tkanki podskórnej (np.: redukcja objawów cellulitu). Wykorzystywane są różne częstotliwości robocze RF: 450 kHz, 800 kHz, 1 MHz, 1,7 MHz, 2,45 MHz, 4 MHz, 6,75 MHz, 40 MHz. Wzrost częstotliwości RF pociąga za sobą coraz płytsze, lecz bardziej agresywne oddziaływanie na tkankę. W ostatnim czasie pojawiły się urządzenia, które cechują się możliwością wykorzystania jednocześnie prądów RF o różnej częstotliwości, np.: 800 kHz, 1 MHz, 1,7 MHz wraz z mechanicznym zasysaniem skóry, co poprawia głębokość penetracji czynnika roboczego w postaci prądów RF. Nowoczesne procedury wykorzystujące urządzenia RF powinny być wykorzystywane w medycynie estetycznej, pod warunkiem odpowiedniego przeszkolenia personelu medycznego wykonującego zabiegi.

Piotr Szelewski

Nowoczesny laser diodowy dużej mocy 940 nm 120 W

– procedury naczyniowe, lipoliza laserowa, EVLT

Modern high power diode laser 940 nm 120 W

– vascular procedures, laser lipolysis, EVLT

W przezskórnej laserowej terapii zmian naczyniowych wykorzystujemy dwa fragmenty widma światła widzialnego i podczerwieni: przedział 520-595 nm (barwa zielona i żółta) oraz bliską podczerwień w zakresie 755-1064 nm. Lasery z grupy wysoko selektywnych, tj. laser 532 nm (KTP, barwa zielona) oraz laser 585-595 nm (barwnikowy, barwa żółta), charakteryzują się bardzo wysoką absorpcją przez hemoglobinę i melaninę. Możemy przy ich użyciu zredukować zmiany naczyniowe umieszczone płytko, z naczyńiami o maksymalnej średnicy 0,3 mm. W przypadku występowania w skórze minimalnych ilości melaniny, pojawia się niebezpieczeństwo nadmiernego przegrzania skóry, które może za sobą pociągać powikłania w postaci pozapalnych przebarwień lub odbarwień oraz małych blizn zanikowych na powierzchni skóry. Lasery z grupy nisko selektywnych, tj. laser Nd-Yag 1064 nm lub lasery diodowe 808 nm, 940 nm, 980 nm charakteryzują się stosunkowo wysoką absorpcją dla hemoglobiny i dużo niższą od laserów zielonych i żółtych absorpcją w melaninie. Cechy te pociągają za sobą pozytywną charakterystykę terapeutyczną: istnieje możliwość redukcji zmian naczyniowych umieszczonych głębiej, o średnicy od 0,2 mm do 3 mm. Z grupy nisko selektywnych laserów naczyniowych na szczególne zainteresowanie zasługuje laser diodowy 940 nm – ta długość fali w optymalny sposób łączy minimalne pochłanianie dla melaniny oraz maksymalną możliwą absorpcję dla hemoglobiny (o 80 proc. wyższą niż dla lasera ND-Yag). W ostatnim czasie pojawiła się możliwość stworzenia lasera diodowego 940 nm o dużej mocy (120 W) będącego jednocześnie lekkim i przenośnym urządzeniem (waga poniżej 13 kg).

Ewa Szpringer

NASHA – naturalne rozwiązania

NASHA – natural solutions

Iniekcje kwasu hialuronowego (HA) są jedną z najczęstszych procedur medycznych, stosowanych nie tylko podczas zabiegów estetycznych, ale także w ortopedii, urologii i innych dziedzinach. Preparaty kwasu hialuronowego podaje się w dużych objętościach i coraz większej częstotliwości. Dla modelowania czerwień wargowej wystarczą 1-2 ml HA, lifting twarzy wymaga 6-10 ml HA, rewitalizacja dużych obszarów skóry – do 20 ml HA, modelowanie sylwetki – kilkaset mililitrów HA. Ważne jest zatem bezpieczeństwo procedury dla pacjenta i lekarza. Zabieg bezpieczny oznacza, że podajemy substancję jak najbardziej naturalną i biokompatybilną, co powinno być poparte rzetelnymi informacjami producenta i bada-

niami naukowymi co do stopnia modyfikacji preparatu kwasu hialuronowego i ilości zanieczyszczeń. Sposób stabilizacji powinien zapewnić, że preparat HA, pomimo biodegradacji, będzie długo powodował oczekiwany przez pacjenta efekt. W warunkach fizjologicznych kwas hialuronowy jest ujemnie naładowanym biopolimerem o liniowym, nierozgałęzionym układzie i występuje głównie w postaci soli – hialuronianu sodu. W wodnych roztworach hialuronian tworzy lewoskrętną helisę, stosunkowo sztywną i stabilizowaną mostkami wodorowymi i wiązaniami elektrostatycznymi. Hialuronian ma także zdolność wiązania się z białkami (hialadherynami) i tworzenia proteoglikanowych agregatów. Cząsteczki kwasu hialuronowego w preparatach NASHA™ przybierają kształt „helis i trójwymiarowych sieci”, takich, jakie fizjologicznie występują w przestrzeni ECM. Technologia stabilizacji NASHA™ wykorzystuje przede wszystkim naturalne oddziaływania pomiędzy łańcuchami HA, czyli wiązania wodorowe i elektrostatyczne. W procesie stabilizacji HA stosuje się również egzogenne substancje chemiczne. Ilość związku chemicznego użyta w procesie stabilizacji, jest miarą modyfikacji kwasu hialuronowego. Im mniejszy stopień modyfikacji, tym większa biokompatybilność wypełniacza. Stopień modyfikacji (MoD) oblicza się ze stosunku ilości stabilizatora egzogenego (w cząsteczkach lub molach), użytego dla danej liczby disacharydów kwasu hialuronowego.

$$\text{MoD} = \frac{\text{Liczba cząsteczek stabilizatora}}{\text{Liczba monomerów kwasu hialuronowego}}$$

Stopień modyfikacji HA NASHA™ wynosi tylko 1 proc., co oznacza, że na 100 monomerów łańcucha HA przypada 1 cząsteczka BDDE, zatem cechą HA NASHA jest biokompatybilność. Gwarancją bezpiecznego stosowania wypełniaczy kwasu hialuronowego są certyfikaty ISO i FDA, przyznane poszczególnym produktom. Certyfikat ISO gwarantuje, że produkt nie jest cytotoksyczny i mutageny oraz że nie powinien wywoływać reakcji nadwrażliwości. Preparaty NASHA™, jako pierwsze w Europie i USA, zostały certyfikowane. Pierwszym produktem pochodzenia niezwierzęcego, który pojawił się na polskim rynku, był Restylane. Wszystkie wypełniacze Restylane (Restylane, Perlane, Restylane Touch, Restylane Lipp, SubQ) zawierają taką samą ilość kwasu hialuronowego – 20 mg/ml, a różnią się wielkością i ilością cząsteczek kwasu hialuronowego w produkcie. W 1 ml preparatu Restylane jest 100.000 cząsteczek kwasu hialuronowego, w 1 ml preparatu Restylane Perlane jest 10.000 jednakowych cząsteczek, a w Restylane SubQ jest 1000 cząsteczek w 1 ml. Cząsteczki zawieszono w buforze fosforanowym. Po iniekcji do skóry lub tkanki podskórnej, każda cząsteczka wypełniacza wiąże pewną ilość wody, a w miarę, jak ulega biodegradacji w tkance, wiąże coraz więcej wody. Stąd objętość wypełnienia długo pozostaje niezmienna, a sposób degradacji nazywa się izowolemicznym. Budowa cząsteczkowa

wypełniacza, znaczna sprężystość i mała odkształcalność cząsteczek, powodują, że produkty Restylane mają właściwość unoszenia tkanek (*lifting capacity*). Kwas hialuronowy NASHA™ został bezpiecznie użyty w ponad 13 000 000 zabiegów. NASHA™ jest jedynym na świecie wypełniaczem, którego profil skuteczności i bezpieczeństwa został potwierdzony w ponad 65 światowych badaniach klinicznych przeprowadzonych zgodnie z zasadami Evidence Based Medicine. Działania niepożądane wynikały ze sposobu podania materiału (*Safety Data of Injectable Non Animal Stabilized Hyaluronic Acid Gel for Soft Tissue Augmentation, Friedman PM Dermatol Surg 2002;28 (6): 491-4*). W badaniu retrospektywnym, obejmującym częstość działań niepożądanych w latach 1997-2001 w krajach europejskich (analiza objęła 12 344 iniekcji RESTYLANE®), stwierdzono brak infekcji – 0,00%, zaś reakcje nadwrażliwości 0,6 proc. (34 w okresie analizowanych 5 lat) (1. *Evaluation of NASHA in European countries: a retrospective study from 1997 to 2001, Andre P, JEADV (2004) 18,422-425*).

Efektywność i trwałość iniekcji NASHA wynika ze sposobu stabilizacji, nie modyfikacji, cząsteczek HA. NASHA jest zmieniony w mniej niż 1 proc. Dzięki temu, że jest to produkt prawie identyczny z naturalnym HA, podlega degradacji izowolemicznej, powolnej degradacji przez hialuronidazę i ma cechę nadbudowy tkanek.

Matteo Tretti Clementoni

Procedury frakcyjne CO₂: gdzie jesteśmy i dlaczego wszystkie procedury nie są takie same

Fractional CO₂ treatments: where we are and why all devices are not alike

Od połowy lat dziewięćdziesiątych lasery CO₂ uważane są za skuteczną metodę ablacyjnego leczenia zmian skórnych, w tym zmarszczek, plam postłonecznych i blizn. Na rynku istnieje wiele urządzeń. Wszystkie z nich emitują promienie laserowe o tej samej długości fali, zatem jedyną różnicą jest to, w jaki sposób energia ta jest dostarczana do tkanek. Od sierpnia 2006 roku do chwili obecnej poddaliśmy leczeniu ponad 400 pacjentów z różnymi stopniami fotouszkodzenia skóry twarzy, używając do tego ultrapulsacyjnego frakcyjnego lasera. Tego samego urządzenia używaliśmy również do leczenia blizn potrądzikowych, ostudy i rozstępów. Omówiono techniki leczenia starzejącej się skóry twarzy oraz typy blizn trądzikowych i ich leczenie. Zagadnienie zostało potraktowane z teoretycznego, eksperymentalnego i histologicznego punktu widzenia. Dokonano również analizy, z której wynika, że ultrapulsacyjny laser CO₂ powinien być traktowany jako urządzenie z wyboru w leczeniu tych zmian.

Ewa Trznadel-Budźko

Nowe możliwości kojarzenia polisacharydów jako induktorów tkankowych: kwas hialuronowy i dekstranomery

New Possibilities of associating polysaccharides as tissue inductors: hyaluronic acid and dextranomers

W ostatnich latach gwałtownie wzrasta na rynku ilość oraz rodzaj preparatów przeznaczonych do iniekcji do tkanek miękkich. Różnią się one budową chemiczną, właściwościami fizycznymi, skutecznością, czasem utrzymywania się w tkankach oraz bezpieczeństwem. Wśród nich powszechnie stosowany jest kwas hialuronowy – polisacharyd o działaniu nawilżającym, wypełniającym i stymulującym fibroblasty. Współcześnie przełomem w medycynie estetycznej jest skojarzenie dwóch związków polisacharydowych o właściwościach aktywatorów tkankowych kwasu hialuronowego i dekstranomerów. Są one od kilkunastu lat stosowane w różnych dyscyplinach medycyny w celu usprawnienia procesów gojenia i regeneracji tkanek. Liczne dobre doświadczenia zastosowania kwasu hialuronowego i dekstranomerów używano również w leczeniu przepływu pęcherzowo-moczowodowego.

Wprowadzenie połączenia kwasu hialuronowego i dekstranomeru do rewitalizacji skóry niesie dużą nadzieję na dalszy postęp w skuteczności i bezpieczeństwie walki z objawami starzenia się oraz możliwości modelowania ciała.

Władimir Tsepakolenko

**Kliniczno-patologiczne różnicowanie inwolucyjno-dystroficznych zmian skórnych
*Clinicopathologic Reasoning for the Differentiated Approach towards the Correction of the Involucional-Dystrophic Skin Changes***

Celem przedstawianych badań jest przeanalizowanie czynników odpowiedzialnych za systemowe funkcje skóry, jak również uzasadnienie zastosowania zintegrowanych metod korekcji zaburzeń o naturze kosmetycznej. Eksperti z naszej kliniki określili cztery typy inwolucyjno-dystroficznej skóry: naczyniowy, atopowy, hipiestrogenemiczny i hiperplastyczny. Badania wykonano w celu określenia wskaźnika hormonalnego, statusu antyoksydacyjnego organizmu, zawartości wolnych aminokwasów we krwi, aktywności immunologicznej, jak również właściwości morfologiczno-funkcjonalnych próbek skóry pochodzących z biopsji wykonanych u kobiet z różnymi typami skóry. Skuteczność określania typu skóry na podstawie podanej wcześniej klasyfikacji wykazała, że jeśli kiedykolwiek kobiety zgłaszają się do oddziałów chirurgii estetycznej w celu uzyskania porady lekarskiej, to w 95 proc. przypadków jest możliwe dokładne określenie typu skóry. 5 proc. pacjentów miało typ skóry, który zmienił się z hiperplastycznego na atopowy lub naczyniowy. Zastosowanie przez nas kompleksowych procedur leczenia

kosmetycznego spowodowało poprawę efektów leczenia u kobiet z poszczególnymi typami skóry. Do tych form terapii należy stosowanie mieszanin wzbogaconych w aminokwasy, które należy stosować jako terapię miejscową lub w formie płynu. Wraz z tym podejściem do pewnych typów skóry, zaproponowano, aby przeprowadzać również celowaną korekcję stanu układu immunologicznego, co w szczególności dotyczy poziomu cytokin – czynnika martwicy nowotworów alfa oraz interleukiny-1, właściwości antyoksydacyjnych krwi oraz stanu mikrokrążenia. Indywidualne właściwości skóry określają sekwencję oraz natężenie tradycyjnych procedur kosmetycznych. W badaniu oceniano również skuteczność laseroterapii o niskim natężeniu oraz laseroterapii ablacynnej i nieablacyjnej jako metod umożliwiających modulację syntezy kolagenu, która może ulegać specyficznym zmianom w różnych typach skóry. W badaniach korzystano z danych związanych z niektórymi powiązаныmi schorzeniami, jak np. choroby wątroby, które mogą prowadzić do zaburzeń estetycznych u kobiet z określonymi typami skóry. Zalecana przez nas metoda terapeutyczna oparta jest na indywidualnej ocenie każdego przypadku, z zastosowaniem określenia morfologicznego zmian inwolucyjno-dystroficznych. Dzięki temu udało się uzyskać poprawę jakości estetycznej tego rodzaju terapii. Równocześnie nie pracujemy wyłącznie nad rozwijaniem morfologicznych metod terapeutycznych, ale na szeroką skalę stosujemy terapię kosmetyczną i wiele innych rodzajów najnowszych technologii laserowych.

Klaus Ueberreiter

Augmentacja piersi i rekonstrukcja za pomocą autologicznych przeszczepów tkanki tłuszczowej uzyskanej w trakcie wspomaganą wodą liposukcji („metoda BEAULI”)

Breast augmentation and reconstruction with autologous fat grafts collected by water assisted liposuction (“BEAULI method”)

Augmentacja piersi za pomocą przeszczepiania autologicznej tkanki tłuszczowej jest zabiegiem, który z dobrym efektem wykonywany jest od wielu lat techniką Colemana. Procedurą pochłaniającą najwięcej czasu jest pozyskiwanie i przygotowywanie tkanki tłuszczowej. Od roku 2005 wykonujemy zabiegi liposukcji, stosując liposukcję wspomaganą wodą (ang. WAL – *water assisted liposuction*). We współpracy z Instytutem Franza-Vollhardta z Charité z Berlina udało się nam wykazać obecność żywych adipocytów i preadipocytów w obrębie uzyskanej tkanki tłuszczowej. W porównaniu do tkanki tłuszczowej, którą pobierano i wirovano zgodnie z metodą Colemana, uzyskaliśmy takie same liczby żywych komórek, ale mniej materiału resztkowego. Ze względu na fakt, że uzyskiwanie tkanki tłuszczowej metodą WAL i ponowne jej użycie bez wirowania umożliwia oszczędzenie dużej ilości czasu, dlatego rozpoczęliśmy perspektywne badanie dotyczące rekonstrukcji piersi i augmentacji za pomocą przeszczepów mikrofragmentów tkanki

łuszczowej. Tkanę tłuszczową pobrano metodą liposukcji wspomaganą wodą (ang. WAL – *water assisted liposuction*) i dodatkowo skorzystano ze specjalnie zaprojektowanego urządzenia magazynującego tłuszcz. Uzyskany i zebrany tłuszcz był przeszczepiany w znieczuleniu miejscowym i z zastosowaniem sedacji za pomocą strzykawek o objętości 10 cm³ i specjalnych kaniuli 1 mm BEAULLI. Prospektywne, wielośrodkowe badanie kliniczne zostało zaprojektowane i rozpoczęte w październiku 2007 roku. Kryteriami wykluczającymi z badania było palenie tytoniu, otyłość (BMI powyżej 30) i predyspozycje genetyczne do rozwoju raka piersi. W okresie przedoperacyjnym i w 6 miesięcy po operacji wykonano MRI obu piersi, przeprowadzono badanie kliniczne oraz wykonano dokumentację fotograficzną w 1 dniu, 8, 4 i 12 tygodniu oraz w 6 miesiącu po zabiegu operacyjnym. Pomiary wolumetryczne wykonano za pomocą oprogramowania lab[®] Software. Między październikiem 2007 i marcem 2010 roku wykonano więcej niż 150 procedur. Wyniki cechowały się wyraźnym wskaźnikiem przyjmowania się przeszczepionych tkanek z wahaniami od 76 ± 11 proc. Nie obserwowano działań niepożądanych w postaci infekcji lub torbieli. W dwóch przypadkach stwierdziliśmy obecność ziarninaków (potwierdzone w badaniu histopatologicznym). Aby osiągnąć optymalne wyniki w przypadkach estetycznych, konieczne jest przeprowadzenie 2-3 transplantacji, w przypadku rekonstrukcji piersi po leczeniu raka od 3-5, a po usunięciu implantu zazwyczaj 1. Przeszczepy tkanki tłuszczowej w obrębie piersi stają się jedną ze standardowo wykonywanych procedur w chirurgii plastycznej. Główną zaletą metody BEAULLI jest duża wydajność w uzyskiwaniu tkanki tłuszczowej i wysoki wskaźnik przyjmowania się przeszczepów. Czas potrzebny do wykonania całej procedury wynosi 90 ± 15 min.

Giorgio Valenti

Spadek funkcji poznawczych może wiązać się z poziomem DHEAS w podeszłym wieku: nowe dane z badania inChianti

New flashes from inChianti study: how cognitive decline may be connected to DHEA blood levels in the aged

Dehydroepiandrosteron (DHEA) i jego siarczanowy ester (DHEAS) są najpowszechniej występującymi hormonami steroidowymi, krążącymi we krwi w organizmie człowieka. Wraz z wiekiem dochodzi do spadku DHEA i DHEAS u przedstawicieli obu płci. Do tego spadku dochodzi wraz z początkiem wielu częstych zaburzeń funkcjonalnych, które są charakterystyczne dla osób w podeszłym wieku. Potwierdzono, że te sterydy są wytwarzane również wewnątrz mózgu, pod kontrolą mechanizmów regulacyjnych różniących się od tych biorących udział w ich wydzielaniu w obrębie nadnerczy. W konsekwencji, związane z wiekiem pogorszenie funkcji poznawczych było hipotetycznie związane ze zmodyfikowanym w ten sposób wzorcem wydzielania steroidów. Liczne badania na zwierzętach wykazały, że podawa-

nie tych steroidów umożliwiło poprawę pamięci, co wykazano na podstawie kilku różnych modeli młodych i starszych zwierząt i stosując różne modele uczenia się. W przypadku ludzi przeprowadzono kilka badań obserwacyjnych i kilka interwencyjnych. W badaniu Massachusetts Male Aging Study poziomy DHEAS nie był istotnym, niezależnym czynnikiem korelującym z funkcjami poznawczymi. W badaniu Endogenous Androgen Levels in Women across the Adult Life Span Study, poziomy DHEAS były mocnymi, istotnymi korelatami jakości wykonywania określonych testów mierzących funkcje poznawcze. Poza tym, poziomy DHEAS nie były czynnikami predykcyjnymi różnicowania spadku funkcji poznawczych w trzech dużych, prospektywnych badaniach kohortowych: Rancho Bernardo Study (mężczyźni i kobiety), the Study of the Osteoporotic Fractures (kobiety) oraz Baltimore Longitudinal Study of Aging (mężczyźni). Tym niemniej trend polegający na odwrotnej zależności między poziomem DHEAS a tempem pogarszania się funkcji poznawczych został stwierdzony w dwóch prospektywnych badaniach kohortowych, obejmujących zarówno mężczyzn, jak i kobiety, a mianowicie we francuskim badaniu kohortowym oraz w badaniu populacyjnym Rotterdam Study, przeprowadzonym na niedużej próbie zdrowych osób w starszym wieku. Jak dotąd, przeprowadzono jedynie sześć randomizowanych, kontrolowanych, klinicznych badań interwencyjnych, aby ocenić możliwy wpływ leczenia DHEA na potencjał funkcji poznawczych. W tych badaniach, a dokładnie w jednym z nich, jedyną istotną poprawę stwierdzono w zakresie uwagi po zadziałaniu czynnika stresowego. W obliczu sprzecznych wyników, jakie uzyskano w badaniach na zwierzętach i w badaniach na ludziach oraz ze względu na to, że z kohort reprezentatywnych dla populacji, obejmujących zarówno mężczyzn, jak i kobiety pochodzi niewielka ilość danych dotyczących ludzi, w badaniu inChianti oceniliśmy czy poziomy DHEAS oraz funkcje poznawcze, oceniane na podstawie testu Mini Mental State Examination (MMSE) są ze sobą związane krzyżowo i/lub longitudinalnie (trzy lata). Z badania inChianti Study w sposób randomizowany wybrano 1034 osoby > 65 roku życia, dla których były dostępne dane dotyczące poziomu DHEAS i MMSE. MMSE wykonywano w chwili rozpoczęcia badania i po upływie trzech lat. Spośród tych pacjentów 841 przeszło przez 3-letni okres kontroli. Zidentyfikowano uważnie niezależne czynniki związane z MMSE i DHEAS, mając na celu właściwe skorygowanie danych o potencjalne czynniki zakłócające. Stwierdzono istotny, związany z wiekiem spadek zarówno poziomów DHEAS ($p < 0,001$) oraz MMSE ($p < 0,001$). Podczas włączenia do badania poziomy DHEAS były istotnie i dodatkowo skorelowane z punktacją w teście MMSE, niezależnie od wieku oraz innych potencjalnych czynników zakłócających ($p < 0,005$). Związek ten był silniejszy w grupie mężczyzn, ale potwierdzono jego obecność u przedstawicieli obu płci. I wreszcie, niskie wyjściowe poziomy DHEAS były czynnikiem predykcyjnym większego spadku oceny na podstawie MMSE i związek ten miał istotne znaczenie po skorygowaniu o współzmiennie ($p < 0,03$). Uzyskane przez

nas wyniki sugerują, że niskie poziomy DHEAS mogą stanowić ważny czynnik ryzyka, predysponujący do związanego z wiekiem obniżenia potencjału funkcji poznawczych oraz, że warto było zweryfikować kliniczną skuteczność hormonalnej terapii zastępczej jako metody terapii. W obliczu w głównej mierze negatywnych badań klinicznych dostępnych w chwili obecnej, przeprowadzonych u zdrowych osób w podeszłym wieku, warto zauważyć, że w ostatnim czasie potwierdzono, iż terapia za pomocą DHEA wywiera istotny, aczkolwiek przemijający wpływ na funkcje poznawcze w kohorcie pacjentów z rozpoznaną chorobą Alzheimera. Konieczne jest przeprowadzenie w najbliższej przyszłości nowych, klinicznych badań interwencyjnych, obejmujących większe populacje i prowadzonych przez dłuższy czas.

Torsten Walker

**Peeling chemiczny:
od TCA do głębokiego peelingu fenolowego
– wskazania
poza terapią zmarszczek
Chemical peeling: from TCA to deep phenol peeling
– indications besides wrinkle treatment**

Peelingi chemiczne mają długą tradycję w terapii estetycznej. Od drobnych zmarszczek, rejuwenacji skóry, dyschromii, aż do ciężkich uszkodzeń spowodowanych ekspozycją na promieniowanie słoneczne – istnieje bardzo duża grupa wskazań. Wykład skupił się na badaniach naukowych dotyczących peelingu chemicznego. Główną uwagę poświęcono rogowaceniu słonecznemu oraz podstawowym badaniom zajmującym się peelingami z kwasem salicylowym i kwasem glikolowym. Przedstawione zostały również badania histologiczne dotyczące głębokiego peelingu chemicznego w leczeniu zmarszczek u pacjentów. Badania te pokazują zakres zmian histologicznych w skórze uszkodzonej przez słońce. Peelingi chemiczne można z powodzeniem stosować w przypadku trądziku, rogowacenia słonecznego i zmarszczek, a gdy są stosowane w optymalnych wskazaniach wówczas dają dobre wyniki kliniczne. Problemem natomiast jest rak skóry (z wyłączeniem rogowacenia słonecznego i być może, choroby Bowena). Pozostałe są przeciwwskazania. Autor omówił powierzchownego raka skóry (rogowacenie słoneczne) i przedstawił kilka badań.

Jan Wasylkowski

**Współczesne techniki zabiegowe
(fale radiowe, laser, skleroterapia pianką)
w leczeniu przewlekłej
niewydolności żyłnej
Contemporary treatment procedures
(radio waves, laser, foam sclerotherapy)
in the treatment of chronic venous insufficiency**

Misją medycyny estetycznej jest takie postępowanie i sposób działania, które zapewni pacjentowi komfort zabiegu, możliwie najkrótszy okres rekonwalescencji i brak

widocznych śladów działania lekarza. Współczesne techniki zabiegowe, stosowane w leczeniu niewydolności żyłnej różnego stopnia, spełniają te warunki. Nie zawsze jednak wiemy, co spełni oczekiwania pacjenta. Wprowadzając w Polsce techniki ednowaskularne sądziłem, że pacjenci (ok. 90 proc. to kobiety), będą najbardziej zainteresowani estetyczną stroną zabiegów – czyli brakiem blizn. Okazało się, że najważniejsze jest to, że zabiegi nie ograniczają ich codziennej aktywności, że są wykonywane w znieczuleniu miejscowym, że w czasie zabiegów pacjenci mogą rozmawiać, że wstają ze stołu operacyjnego i idą do domu, a następnego dnia – do swoich codziennych zajęć. Okazało się także, że większość pacjentek akceptuje niewielkie blizny, zwłaszcza w miejscach niewidocznych. Tylko dla kilku procent brak blizn ma istotne znaczenie. Tak więc paternalistyczne przekonanie, że wiemy, co dla pacjenta jest najlepsze – często nie sprawdza się w praktyce. Podejmując temat leczenia niewydolności żyłnej, niezależnie od jej stopnia, pamiętać należy o tym, że zawsze należy rozpocząć od diagnostyki przy pomocy aparatu usg z kolorowym Dopplerem. Badanie to jest obecnie dostępne i niedrogie. Ideałem jest sytuacja, kiedy lekarz leczący sam wykonuje to badanie, zwiększa to znacznie skuteczność działania, nawet jeśli leczy metodą tradycyjną. Techniki endowaskularne są stale doskonałe. Po zmianach w sposobie prowadzenia włókna laserowego, przyszedł czas na lasery o innych długościach fali. Zmianie uległ sposób znieczulania obszaru działania, w przypadku skleroterapii coraz częściej stosuje się lek w postaci piany, podawanej za pomocą cewnika. W przypadku fal radiowych – nowe konstrukcje zapewniają bezbolesny przebieg i pełną kontrolę temperatury wewnątrz żyły w czasie zabiegu. Współczesne techniki pozwalają na czasowe zamknięcie żyły odpiszczelowej u kobiet, które nie urodziły wszystkich planowanych dzieci, a u których w czasie ciąży żyłki powinny pojawić się w „starym” miejscu. Okazało się bowiem, że żyłki, które mają „naturalny” przebieg, leczy się łatwiej niż te, które pojawiają się w ciąży, po uprzednim zamknięciu żył odpiszczelowych lub odstrzałkowych. W prezentacji przedstawiono wymienione techniki zabiegowe oraz efekty leczenia. Autor prezentacji wykonał pierwszy zabieg w Polsce laserem endoluminalnym (EVL) oraz pierwszy zabieg w Polsce falami radiowymi (VNUS).

Jan Wasylkowski

**Transplantacje tkanki tłuszczowej
Lipostructure Coleman®
Transplantation of adipose tissue
Lipostructure Coleman®**

Jest to modelowanie twarzy i innych części ciała poprzez wstrzykiwanie odpowiednio przygotowanej do przeszczepu własnej tkanki tłuszczowej pacjenta. W tej metodzie przeszczepiane są całe i żywe komórki tłuszczowe, pobrane przy pomocy specjalnych kaniul w warunkach bardzo niskiego podciśnienia. Następnie całe i żywe komórki zostają, przy zastosowaniu wirowania z niewielką

prędkością (1000-1500 rpm), w ciągu kilku minut odseparowane od komórek uszkodzonych, płynnego tłuszczu pochodzącego z uszkodzonych w czasie ich pobierania komórek, osocza i elementów morfotycznych krwi. Zabiegi są wykonywane w znieczuleniu przewodowym, miejscowym, w razie potrzeby można to uzupełnić znieczuleniem dożylnym. Po zabiegu rozwija się obrzęk tkanek, wymagający stosowania chłodnych okładów, leków przeciwbólowych, przeciwhistaminowych i ograniczenia aktywności. Największy obrzęk ustępuje w pierwszej – trzeciej dobie, całkowicie po ok. dwóch tygodniach (zwłaszcza po powiększeniu ust). Efekty utrzymują się długo (obserwowane przez twórcę metody – ponad 6 lat), można je przedłużać kolejnymi wstrzyknięciami. Sposobem tym można wypełnić policzki, bruzdy nosowo-wargowe, opadające kąciki ust, zmarszczki, skorygować fałdy powiek, zarys żuchwy, usunąć nagromadzenie tkanki tłuszczowej podbródka, wypełnić zagłębione blizny itp. Wstrzykiwanie własnej tkanki tłuszczowej jest pozbawione wad stałych i czasowych implantów syntetycznych, ponieważ łączy w sobie dwa działania, wypełniające i podporowe implantów stałych – wraz ze stymulacją syntezy kolagenu w tkance podskórnej implantów czasowych, bez tworzenia odczynu wokół ciała obcego. W dużo mniejszym stopniu podlega także wpływowi grawitacji. Tłuszcz jest lżejszy o ok. 40-60 proc. od implantów syntetycznych, zawierających np. 2 proc. substancji syntetycznej wiążącej 98 proc. wody. Skuteczność zabiegu warunkuje kilka czynników. Pierwszy to właściwe przygotowanie materiału. W procedurze przeszczepiania tkanki tłuszczowej często stosuje się: pobieranie tkanki tłuszczowej w warunkach wysokiego podciśnienia, albo przy pomocy ssaka, albo strzykawek o poj. 50 ml oraz kaniul o dużych rozmiarach, o średnicy 4-5 mm. Proces separacji tkanki do przeszczepu albo w ogóle nie jest przeprowadzany, albo polega na przepłukaniu pobranego materiału (b. rzadko), częściej na odcisnięciu nadmiaru osocza lub sedimentacji materiału i odlaniu supernatantu z nadmiaru tkanki tłuszczowej. Niewielka skuteczność zabiegów wykonywanych m. in. w Polsce jest wynikiem powyższego postępowania. Pobranie TT w warunkach dużego podciśnienia powoduje rozerwanie komórek tłuszczowych, a także elementów morfotycznych krwi. Uszkodzone komórki są źródłem toksyn, m. in. enzymów proteolitycznych. Duża średnica kaniul uszkadza komórki tłuszczowe mechanicznie, jeszcze przed pobraniem. Separacja przez przemycanie nie eliminuje uszkodzonych komórek tłuszczowych i toksyn, a usuwa naturalne czynniki stabilizujące tkankę po przeszczepie – głównie płytki krwi, odciskanie nadmiaru osocza i tłuszczu wprowadza do implantu drobnoukładowe włókienka dzianiny, z której wykonane są gaziki, mogące być przyczyną odczynu wokół implantu. Ponadto sposób ten nie pozbawia balastu złożonego z uszkodzonych komórek i elementów morfotycznych krwi. Po zabiegu wykonanym tym sposobem, już po dwóch miesiącach, pozostaje nie więcej niż 20-30 proc. początkowej wielkości implantu. Stąd rozpowszechniony pogląd o małej skuteczności

tych zabiegów. Użycie nieoryginalnego instrumentarium, a zwłaszcza ostro zakończonych igieł 12", zwiększa ryzyko uszkodzenia nerwów, naczyń i mięśni mimicznych twarzy. W przedstawianej w pracy metodzie Colemana pobieranie materiału odbywa się w sposób zapobiegający uszkodzeniu zbyt dużej ilości komórek, a także zapewnia odseparowanie uszkodzonych komórek, płynnego tłuszczu pochodzącego z rozerwanych komórek T, osocza i elementów morfotycznych krwi. Do pobierania materiału używa się strzykawek o pojemności 10 ml, z gumowym tłoczkiem, w czasie pobierania nie odciąga się tłoka do końca, a jedynie do 2-3 cm sześć. Kaniula do pobierania jest zakończona uszkiem, którego ruch w czasie pobierania wydziela z tkanki tłuszczowej całe zrzutki, zawierające minimum kilkaset komórek. Podciśnienie wytworzone przez strzykawkę waha się w granicach 20-30 mm Hg (pomiar własny), przy -700 mm Hg wytwarzanych przez ssak używany do liposukcji. Zatem podciśnienie wytwarzane przez strzykawkę 10 ml jest ok 20-30 razy mniejsze. We własnej modyfikacji metody w 2003 roku zastosowałem nieco zmienioną kaniulę typu Mercedes o średnicy 2,5 mm, której skuteczność okazała się większa, a pobieranie tkanki odbywało się z mniejszym oporem. Obecnie jest tak duża różnorodność sprzętu, że nie ma potrzeby usprawniania czegokolwiek. Dla pewności i bezpieczeństwa bakteriologicznego, w 2002 roku wprowadziłem, dzisiaj będącą standardem, dwukąpielową dezynfekcję w wannach ultradźwiękowych. Ponadto, czas sterylizacji (wyłącznie w tlenku etylenu) został wydłużony do 14 godzin, a sterylizacji poddawane były również strzykawki jednorazowego użytku w ich fabrycznym opakowaniu, miało to na celu wyeliminowanie błędów sterylizacji fabrycznej oraz niedoskonałości przechowywania i transportu. Powyższe rygory dotyczą postępowania ze sprzętem również przy innych naszych zabiegach. Do dezynfekcji skóry używane są preparaty zapewniające głęboką penetrację naskórka. Autor prezentacji, jako pierwszy w Polsce, rozpoczął wykonywanie przeszczepów tkanki tłuszczowej metodą Colemana w 2001 roku.

Piotr Wójcicki

**Przerost i opadanie piersi
– operacje korekcyjne
Hypertrophy and ptosis
of the breast-corrective surgery**

Do przerostu lub opadania piersi dochodzi na skutek oddziaływania czynników genetycznych, hormonalnych i dietetycznych, a także trybu życia, przebytych ciąż i laktacji. Celem operacji korekcyjnych jest zmniejszenie lub uniesienie piersi. Wskazania mają zawsze charakter estetyczny, a często zdrowotny. O wyniku zabiegu decydują: kształt i wielkość piersi, jakość blizn oraz wygląd i usytuowanie brodawki. Prawdopodobnie najczęściej stosowaną metodą jest operacja Mc Kissona, zapewniająca dobre ukrwienie i unerwienie brodawki, duży zakres redukcji i zadawalający kształt zarówno po uniesieniu, jak i pomniejszeniu piersi,

już we wczesnym okresie pooperacyjnym. W przypadku bardzo dużych hipertrofii konieczne jest wykonanie redukcji metodą Thoreka, z jednoczesnym przeniesieniem brodawki jako wolnego przeszczepu skóry.

Dorota Wydro

Preparaty toksyny botulinowej – przegląd piśmiennictwa

Botulinum toxin prepares – literature review

Zabiegi z użyciem toksyny botulinowej należą do najczęściej wykonywanych w medycynie estetycznej. Szacuje się, że rocznie poddaje się iniekcjom z toksyny botulinowej prawie trzy miliony Amerykanów – do tej pory wykonywano je wyłącznie używając preparatu Botox. W związku z demonopolizacją tego preparatu w USA przez Dysport, a w Europie przez pojawienie się preparatu Azalurre (źródłem jest preparat Dysport, produkt charakteryzujący się 20-letnią odtwarzalnością) oraz plany wprowadzenia nowych preparatów toksyny botulinowej (Xeomin, PurTox etc.), wydaje się potrzebną próbą porównania tych preparatów. Autorka przedstawiła badania dotyczące szybkości działania (współczynnik aktywności), długości efektu terapeutycznego, techniki zabiegu, możliwości dyfuzji do okolicznych tkanek (współczynnik dyfuzji), bezpieczeństwa stosowania, opisanych powikłań i działań niepożądanych. Wyniki tych badań opublikowane zostały między innymi w *Plastic and Reconstructive Surgery*, *Neurotoxicity Research*, *Archives of Dermatology*, *Acta Dermatologica et Venereologica* oraz *Journal of Neurology*, *Neurosurgery*, and *Psychiatry*. Wykorzystano również wyniki badań przeprowadzonych przez Italian National Research Council's Institute of Neuroscience oraz komunikaty FDA. Konkludując – Botox i Dysport to dwa różne leki. Zawierają co prawda tę samą substancję aktywną – toksynę botulinową, ale różnią się pod względem procesu produkcyjnego (inne metody ekstrakcji, inne rozpuszczalniki i substancje stabilizujące oraz inna objętość stosowana w iniekcjach). Dlatego prawdziwa bioekwiwalentność pomiędzy Botoxem i Dysportem nie jest możliwa z powodu wewnątrzpochoźnych różnic we właściwościach farmakokinetycznych. Nie odkryto związku między rozmiarem kompleksu a dyfuzją, a wielkość kompleksu BoNT-A nie ma wpływu na szybkość rozszczepienia jego cząsteczki, które zachodzi tuż po wstrzyknięciu. Jeżeli chodzi o efektywność działania poszczególnych preparatów, to w przypadku efektu przeciwpotnego zależy on od podanej dawki i od wielkości rozcieńczenia toksyny, a z kolei większa dawka i większe rozcieńczenie zwiększają rozprzestrzenianie się toksyny (spread). Pożądane są dalsze badania kliniczne, które dostarczą więcej informacji na takie tematy, jak: optymalny czas pomiędzy zabiegami, różne techniki iniekcyjne i dawki, różne typy i formuły zawierające toksynę, jakość życia pacjenta po zabiegu, długotrwałość zabiegu oraz bezpieczeństwo i immunogeniczność.

Nicola Zerbinati

Iniekcje z osocza płytkowego (PRP) połączone z leczeniem podczerwienią w odmładzaniu skóry twarzy *PRP injection combined to Infrared treatment in facial skin rejuvenation*

Autologiczne osocze bogatopłytkowe (ang. *plasma rich in platelets PRP*) jest składnikiem krwi, którego zastosowanie ma coraz większe znaczenie w praktyce klinicznej. Iniekcje skórne autologicznego lisatu płytek krwi i bioaktywnych białek zawieszonych w osoczu (płytkopochodnych czynników wzrostu) w określonych lokalizacjach, może silnie stymulować proces gojenia i procesy regeneracyjne. Fibroblasty są najczęściej spotykanymi komórkami w tkance łącznej, które przyczyniają się do utrzymania jej integralności strukturalnej. Niezmiernie istotna jest również ich dynamiczna rola w procesach fizjologicznych i patologicznych, polegająca na inicjowaniu najwcześniejszych etapów procesów molekularnych, prowadzących do naprawy tkanki. Z drugiej strony, powszechnie przyjmuje się, że płytki odgrywają zasadniczą rolę w odpowiedzi zapalnej i procesach gojenia. Podczas prawidłowo przebiegającego procesu naprawy tkanek w warunkach *in vivo*, płytki uwalniają wysokie stężenia czynnych biologicznie białek, takich jak czynniki wzrostu i inne substancje, a jednym z najistotniejszych jest insulinopodobny czynnik wzrostu 1 (IGF-1), nasilający proliferację fibroblastów. W osoczu obecne są również inne substancje, takie jak czynnik wzrostu hepatocytów (ang. HGF – hepatocyte growth factor), fibronektyna, tkankowe inhibitory metaloproteinaz, metaloproteinazy macierzy i kwas hialuronowy (HA). Bardziej szczegółowo, płytkopochodne czynniki wzrostu (PDGF A, B lub C), transformujący czynnik wzrostu (TGF- β 1), czynnik płytkowy 4, naczyniowo-śródbłonkowy czynnik wzrostu (VEGF), endostatyny oraz trombospondyna-1 są najsilniejszymi i dobrze zbadanymi czynnikami wzrostu odpowiedzialnymi za regenerację tkanek i rewaskularyzację, które znajdują się w ziarnistościach alfa.

Przygotowanie lisatu płytkowego z PRP:

- 1) pobranie próbki krwi żyłnej z żyły przedramienia za pomocą strzykawki o objętości 20 cm³,
- 2) wprowadzenie próbki krwi żyłnej do specjalnie do tego celu przeznaczonych, sterylnej probówki zawierającej antykoagulant (ACD-A),
- 3) delikatne wirowanie z prędkością 1000 obr./min (w zależności od promienia wirówki),
- 4) zaaspirowanie w sterylnych warunkach uzyskanego PRP (osocza bogatopłytkowego) za pomocą niewielkiej igły,
- 5) wprowadzenie PRP do probówki,
- 6) umieszczenie probówki w specjalnym pojemniku i zamrożenie probówki za pomocą spray'u do zamrażania na czas od 3 do 4 minut,

7) odczekanie aż ostateczny produkt ulegnie rozmrożeniu (lizat płytkowy) (około 3-4 minut, w zależności od początkowej objętości PRP).

Nieablacyjny remodeling skóry (ang. NDR – *nonablative dermal remodeling*), procedura stworzona w ostatnim czasie, zwana również nieablacyjną rejuwenacją skóry lub subsurfacingiem, nie prowadzi do uszkodzenia naskórka i jest lepiej tolerowana niż resurfacing za pomocą metod laseroterapii ablacyjnej. NDR stworzono w celu wywoływania selektywnych i ograniczonych mikrourazów w warstwie brodawkowatej i w górnej części warstwy siateczkowej skóry właściwej, bez uszkodzania naskórka. Indukuje to aktywację fibroblastów, syntezę nowych włókien kolagenowych oraz materiału znajdującego się w macierzy zewnątrzkomórkowej. W odróżnieniu od szczegółowych badań dotyczących reakcji na promieniowanie ultrafioletowe, niewiele wiadomo na temat biologicznego działania promieniowania w spektrum podczerwieni (IR). Kilka badań potwierdziło, że promieniowanie IR wywołuje, zależne od temperatury, działanie stymulujące na proliferację ludzkich fibroblastów oraz kolagenu w warunkach *in vivo*. Promieniowanie podczerwone (IR) stosuje się w celach leczniczych, wykorzystując mechanizm konwersji energii świetlnej w energię cieplną, ale istnieją również hipotezy mówiące o aktywacji fotoakceptorów takich jak oksydaza cytochromu c, co wskazuje na szczególną rolę, jaką odgrywają mitochondria. Stosowaliśmy promieniowanie w bliskiej podczerwieni (75-1800 nm) bezpośrednio po iniekcji osocza. Takie postępowanie umożliwia indukcję neokolagenezy w skórze na dwa różne sposoby: poprzez fotostymulację oraz przez iniekcję aktywnych biologicznie białek osocza. Ocenialiśmy wyniki tej łączącej metody po przeprowadzeniu jednej, pojedynczej sesji terapeutycznej. Wyniki mierzono na podstawie zdjęć wykonanych przed i po upływie jednego miesiąca po leczeniu. Zaobserwowaliśmy wyraźną poprawę w zakresie drobnych zmarszczek u pacjentów poddanych terapii. W chwili obecnej jesteśmy w trakcie oceny różnych protokołów terapeutycznych w celu uzyskania lepszych wyników leczenia.

Nicola Zerbinati, M. Ugolini, C. Gianì, M. Greco

Laser frakcyjny CO₂ **Fractional CO₂ laser**

Laseroterapia frakcyjnym laserem CO₂ stanowi złoty standard w leczeniu drobnych zmarszczek, blizn potrądzikowych i pourazowych oraz defektów w obrębie twarzy. Laser ten jest wyposażony w innowacyjny system dostarczania pulsu (tryb DOT), wykorzystujący długość fali świetlnej równą 10,6 µm. Dzięki wykorzystaniu tej techniki laseroterapii, generowaną jest wiązka lasera, która następnie zostaje rozszczepiona na tysiące mikroskopijnych wiązek, prowadzących do powstania cieniutkich punktów, lub pikselopodobnych stref terapii, czyli stref mikromartwicy, nie uszkodzając przy tym skóry i bez konieczności stosowania chłodzenia. Terapia polega na zastosowaniu frakcyjnego lasera CO₂ o różnym natężeniu, w

zaplanowanych sesjach w liczbie od 3 do 5, z odstępami od 2 do 5 tygodni. Zachodząca w następstwie terapii produkcja nowego kolagenu umożliwi natychmiastową naprawę tkanki, co wiąże się ze względnie krótkim czasem powrotu do normalnego funkcjonowania (2-3 dni). Aby poprawić i zoptymalizować wyniki laseroterapii frakcyjnym laserem CO₂, zaleca się stosowanie specjalnego protokołu przed terapią oraz po leczeniu. Laser frakcyjny CO₂ jest wskazany w leczeniu delikatnych zmarszczek, w resurfacingu skóry oraz w objawach fotostarzenia, powierzchniowych bliznach, nieregularnościach oraz w rejuwenacji skóry. Potwierdzono, że technika ta jest szczególnie skuteczna nawet w przypadku bardzo wrażliwych okolic takich jak szyja, dekolt i ręce, które trudno się leczy za pomocą tradycyjnych metod. Podsumowując, zastosowanie laseroterapii CO₂ w trybie DOT umożliwiło uzyskanie wyników o dużym znaczeniu klinicznym oraz cechujących się wysoką oceną pod względem zadowolenia pacjentów. Zastosowanie tej techniki w resurfacingu skóry stymuluje naturalne procesy gojenia, tym samym, nawet pomimo że nie jest to laser ablacyjny, cechuje się jego wszystkimi korzyściami dodatkowo skracając czas powrotu do normalnego, codziennego funkcjonowania oraz minimalizując działania uboczne. Dobre wyniki z laserem frakcyjnym CO₂ uzyskano w terapii blizn trądzikowych i chirurgicznych, plam oraz objawów fotostarzenia (zmarszczki wokół oczu itp.).

Nicola Zerbinati, M. Ugolini, C. Gianì, M. Greco

Platforma z laserem aleksandrytowym w usuwaniu włosów – 10 lat doświadczeń **Alexandrite laser platform in the hair removal treatment – 10 years of experience**

W ciągu ostatnich lat urządzenia do laseroterapii zyskują w medycynie coraz większe znaczenie. Obserwuje się to zwłaszcza w dermatologii, gdzie duży zakres wiedzy na temat interakcji między światłem a tkankami umożliwił bardziej wydajne zastosowanie w warunkach klinicznych urządzeń emitujących energię świetlną. Leczenie, polegające na usuwaniu owłosienia, wykorzystuje zjawisko selektywnego pochłaniania wiązki lasera przez melaninę. Emitowane światło zostaje następnie zamienione na energię cieplną, która indukuje fotokoagulację struktur naczyniowych w skórze właściwej. Długość fali świetlnej 755 nm jest w chwili obecnej jedną z najbardziej skutecznych, stosowanych w usuwaniu włosów u osób z fototypem I, II i III. Podczas stosowania bardzo długich i różnorodnych profili pulsów, ta długość fali świetlnej okazuje się również skuteczna w przypadku fototypu IV. Ponadto, niektóre systemy wyposażone są w różne głowice IPL i Nd:YAG w celu spełnienia lekarzom wszystkich wymagań w leczeniu tych zaburzeń. Podczas pokazu slajdów przedstawiono doświadczenie kliniczne.