

Donald W. Buck II

MAŁOINWAZYJNE TECHNIKI

w zabiegach medycyny estetycznej



MATERIAŁY
ONLINE

Redakcja wydania polskiego
Paweł Surowiak



MINIMALLY INVASIVE AESTHETIC SURGERY

Donald W. Buck II, MD, FACS

Plastic Surgeon
Mercy Clinic Plastic Surgery
Mercy Hospital South
St. Louis, MO
United States



ELSEVIER

Tytuł oryginału: Minimally Invasive Aesthetic Surgery
Autor: Donald W. Buck II, MD, FACS
Elsevier
1600 John F. Kennedy Blvd.
Ste 1800
Philadelphia, PA 19103-2899

Copyright © 2024 by Elsevier Inc. All rights reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

Publisher's note: Elsevier takes a neutral position with respect to territorial disputes or jurisdictional claims in its published content, including in maps and institutional affiliation.

ISBN 978-0-323-67987-9

This edition of *Minimally Invasive Aesthetic Surgery*, 1e, 9780323679879, by Donald W. Buck II is published by arrangement with Elsevier Inc.

Książka *Minimally Invasive Aesthetic Surgery*, 1e, 9780323679879, autor: Donald W. Buck II została opublikowana zgodnie z umową z Elsevier Inc.

Tłumaczenie niniejszej publikacji zostało podjęte przez wydawnictwo EDRA URBAN & PARTNER na jego własną odpowiedzialność. Lekarze kliniczni oraz prowadzący badania naukowe, oceniając oraz wykorzystując jakiegokolwiek opisane tu informacje, metody, związki chemiczne czy eksperymenty, muszą zawsze opierać się na swoim osobistym doświadczeniu i wiedzy. Ze względu na szybko dokonujący się postęp w dziedzinie nauk medycznych należy przede wszystkim zwrócić uwagę na niezależną weryfikację rozpoznania oraz dawkowania leków. W najpełniejszym zakresie dozwolonym przepisami prawa Elsevier, autorzy, redaktorzy ani inne osoby, które przyczyniły się do powstania niniejszej publikacji, nie ponoszą żadnej odpowiedzialności w odniesieniu do jej tłumaczenia ani za jakiegokolwiek obrażenia czy zniszczenia dotyczące osób czy mienia związane z wykorzystaniem produktów, zaniedbaniem lub innym niedopatrzaniem ani też wynikające z zastosowania lub działania jakichkolwiek metod, produktów, instrukcji czy koncepcji zawartych z przedstawionym tu materiale.

Wszelkie prawa zastrzeżone, zwłaszcza prawo do przedruku i tłumaczenia na inne języki. Żadna część tej książki nie może być w jakiegokolwiek formie publikowana bez uprzedniej pisemnej zgody Wydawnictwa.

Ze względu na stały postęp w naukach medycznych oraz niejednokrotnie odmienne opinie na temat leczenia, jak również możliwość wystąpienia błędu, prosimy, aby w trakcie podejmowania decyzji uważnie oceniać zamieszczone w książce informacje, zwłaszcza dotyczące podawania leków nowych lub rzadko stosowanych. Radzimy również zapoznać się z informacjami producenta leku. Pomoże to zmniejszyć ryzyko wystąpienia błędu lekarskiego.

© Copyright for the Polish edition by Edra Urban & Partner, Wrocław 2026

Redakcja wydania polskiego: prof. dr hab. n. med. Paweł Surowiak

Tłumaczenie z języka angielskiego: lek. Zuzanna De Donder

Prezes Zarządu: Giorgio Albonetti
Dyrektor wydawniczy: lek. Edyta Błażejewska
Redaktor prowadzący: Irena Zaucha-Nowotarska
Redaktor tekstu: Iwona Kresak
Opracowanie skorowidza: Justyna Szamrowicz

ISBN 978-83-68527-69-8

Edra Urban & Partner
ul. Kościuszki 29, 50-011 Wrocław
tel. 071 7263835
biuro@edraurban.pl

www.edraurban.pl

Łamanie i przygotowanie do druku: Andrzej Kuriata

WSPÓŁAUTORZY

Brayann O. Aleman, DMD, MSD

Craniomaxillofacial and Facial Cosmetic Surgery
Oral and Maxillofacial Surgery
Houston Methodist Hospital, Houston
Teksas
Stany Zjednoczone

Babak Azizzadeh, MD

Associate Clinical Professor
Head & Neck Surgery
UCLA, Los Angeles;
Fellowship Director
Facial Plastic & Reconstructive Surgery
AAFPRS, Los Angeles;
Attending Facial Plastic Surgeon
Otolaryngology
Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles
Kalifornia
Stany Zjednoczone

Jonathan Cabin, MD

Facial Plastic & Reconstructive Surgeon
Facial Plastic Surgery
SkinDC, PLLC, Arlington
Wirginia
Stany Zjednoczone

Ruonan Chen, BA

New York Plastic Surgery Suite, Nowy Jork
Nowy Jork
Stany Zjednoczone

Steven R. Cohen, MD

Private Practice FACES+ Plastic Surgery Skin
and Laser Center, La Jolla
Kalifornia
Stany Zjednoczone

Armando Augusto Davila, MD

President & CEO
Plastic Surgeon
Pittsburgh Center for Plastic Surgery,
Pittsburgh;
Clinical Assistant Professor
Department of Plastic Surgery
University of Pittsburgh School of Medicine,
Pittsburgh;
Adjunct Assistant Professor
Department of Plastic Surgery
University of Nevada Las Vegas School of
Medicine, Las Vegas
Nevada
Stany Zjednoczone

Adeeb Derakhshan, MD

Assistant Professor
Division of Facial Plastic and Reconstructive
Surgery, Department of Otolaryngology –
Head and Neck Surgery
Loma Linda University, Loma Linda
Kalifornia
Stany Zjednoczone

Lara Devgan, MD, MPH, FACS

Department of Surgery
Lenox Hill Hospital, Nowy Jork;
Manhattan Eye, Ear, & Throat Infirmary, Nowy
Jork
Nowy Jork
Stany Zjednoczone

Caitlin Francoise, MD

Resident Physician
Division of Plastic Surgery
Saint Louis University, School of Medicine, Saint
Louis
Missouri
Stany Zjednoczone

Pomysł na tę książkę zrodził się na początku 2019 r. Moim celem było wówczas pozornie proste zadanie – stworzenie wartościowej publikacji przedstawiającej najczęściej wykonywane małoinwazyjne procedury estetyczne. Liczyłem, że książka ta stanie się rzetelnym przewodnikiem typu „krok po kroku” dla chirurgów i innych specjalistów pragnących włączyć te opcje do swojej praktyki. Jestem niezwykle wdzięczny całemu zespołowi wydawnictwa Elsevier, a w szczególności Belindzie Kuhn, która dostrzegła moją wizję i uznała, że niniejsza publikacja będzie cennym uzupełnieniem biblioteki Elsevier. Tak więc pod koniec 2019 r., otrzymawszy zielone światło do działania, rozpoczęliśmy ambitny projekt, mający na celu zgromadzenie wybitnych lekarzy z całego świata, którzy zgodzili się współtworzyć tę książkę. Nasz entuzjazm rósł, w miarę jak uzyskiwaliśmy kolejne deklaracje udziału od czołowych ekspertów w dziedzinie estetyki, a spis treści nabierał ostatecznego kształtu. Krótco po

skompletowaniu znakomitej listy współautorów i rozpoczęciu pracy nad pierwszymi rozdziałami świat nagle się zatrzymał. COVID-19 zaczął rozprzestrzeniać się na całym globie, a pandemia wstrzymała normalne życie; nic dziwnego, że pisanie rozdziałów i wydawanie książek zeszło na dalszy plan. Pomimo tych niezwykle trudnych wyzwań zespół wydawnictwa Elsevier oraz moja wspólna grupa współautorów nigdy się nie poddali. Chociaż zajęło to więcej czasu, niż zakładaliśmy, wytrwaliśmy i udało nam się stworzyć książkę, która – jak wierzę – przewyższyła nasze oczekiwania. Mam nadzieję, że czytelnicy uznają tę publikację za wartościowe i istotne uzupełnienie własnej biblioteki oraz źródło odniesienia w codziennej praktyce w zakresie chirurgii estetycznej prowadzonej w warunkach ambulatoryjnych. Jestem przekonany, że zawarte w niej wskazówki anatomiczne i techniczne wyposażą czytelników w wiedzę oraz pewność niezbędne do zapewnienia pacjentom opieki na najwyższym poziomie.

PODZIĘKOWANIA

Ogromnie dziękuję moim współautorom za wytrwałość oraz niezwykle wysiłek, mimo niespodziewanych przeciwności. Wasz przemyślany i wnikliwy wkład w tę publikację będzie służyć edukacji specjalistów na całym świecie oraz pozytywnie wpłynie na życie niezliczonych pacjentów.

Zespołowi wydawnictwa Elsevier – w szczególności Belindzie Kuhn i Ranjanie Sharmie – dziękuję za wiarę w moją wizję, wsparcie, determinację oraz czujny nadzór. Pomimo trudności nigdy się nie poddaliście. Ta książka jest świadectwem Waszej determinacji. Miejmy nadzieję, że

kolejne wydania nie będą już naznaczone skutkami globalnej pandemii!

I wreszcie, choć to z pewnością nie mniej ważne, kieruję słowa wdzięczności do mojej rodziny – mojej pięknej żony, Jennifer, oraz moich dzieci, Bena i Brooke. Dziękuję za Wasze niezachwiane wsparcie i zachętę. Bez Waszej miłości i pomocy nic z tego nie byłoby możliwe. Jedynym pozytywnym aspektem tej pandemii był dodatkowy czas spędzony z Wami, za co jestem naprawdę wdzięczny.

DWBII

Współautorzy v
Przedmowa ix
Podziękowania xi

1 Podstawy pielęgnacji skóry, 1

Lara Devgan, Ruonan Chen

2 Peelingi chemiczne, 13

Suzan Obagi

3 Zabiegi z użyciem toksyny botulinowej, 33

Farzad R. Nahai, Deniz Sarhaddi, Caitlin Francoise

4 Wypełniacze tkanek miękkich, 55

*Brayann O. Aleman, Jonathan Cabin,
Babak Azizzadeh*

5 Resurfacing laserowy, 75

*Steven R. Cohen, Ahmad N. Saad, Tracy Leong,
E. Victor Ross*

6 Laserowa depilacja i ablacja naczyń, 101

*Briana Paiewonsky, Gabriel J. Martinez-Díaz,
Omer Ibrahim, Carolyn I. Jacob*

7 Nici liftingujące, 111

Sachin M. Shridharani, Grace M. Tisch

8 Nieinwazyjne modelowanie tkanki tłuszczowej, 131

Dennis J. Hurwitz, Armando Augusto Davila

9 Przeszczep włosów, 151

Adeeb Derakhshan, Lisa E. Ishii, Linda N. Lee

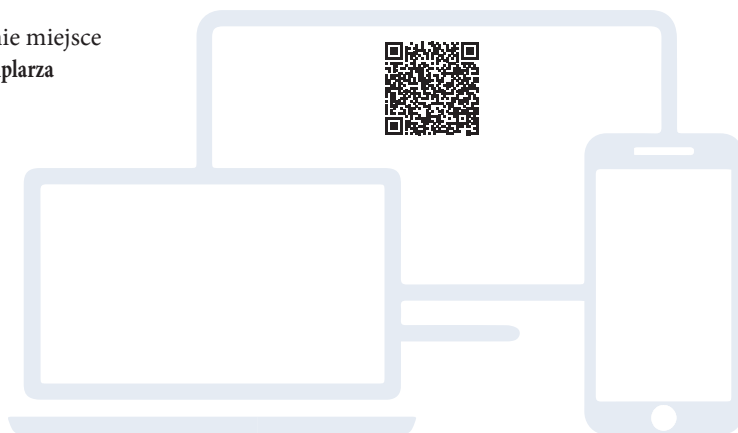
10 Odmładzanie i rewitalizacja pochwy – metody niechirurgiczne, 161

Lina Triana, Esteban Liscano

Skorowidz 171

Dodatkowe materiały on-line

1. Odwiedź stronę
<https://maloinwazyjnetekniki-medycynaestetyczna.online.edraurban.pl/>
2. Zarejestruj, a następnie zaloguj się na tej stronie
3. Wpisz kod w odpowiednie miejsce kod z twojego egzemplarza



Podstawy pielęgnacji skóry

Lara Devgan, Ruonan Chen

ZNACZENIE SKÓRY

Skóra jest największym organem ciała, który utrzymuje nie tylko naszą homeostazę, ale także fizjologiczne środowisko, w którym żyjemy. Co więcej, skóra pełni ważną funkcję estetyczną, ponieważ ujawnia informacje o stanie zdrowia, wieku i narażeniu na czynniki środowiskowe. Skóra fascynuje ludzi od zarania dziejów – w kanonie literatury zachodniej opisywano ją jako świeżą, promienną i piękną. Gdy z kolei skóra jest postarzała, pomarszczona lub zniszczona, pacjenci mogą czuć się niemal uwiecznieni we własnym ciele.

Pielęgnacja skóry może być trudnym tematem w minimalnie inwazyjnej estetycznej chirurgii plastycznej, ponieważ przekracza granicę między kosmetykami a medycznym podejściem do skóry właściwej. Marketing produktu niekoniecznie jest związany z jego skutecznością, a zaufanie konsumentów pozostaje wysokie. Akademickie podejście do pielęgnacji skóry wymaga skupienia się na składnikach, które wykazały skuteczność kliniczną, i stopniowego włączania produktów zgodnie z unikalną charakterystyką pacjenta.

Tematy związane ze skórą i cerą zyskują na znaczeniu, ponieważ ludzie coraz częściej celebrować wyjątkową różnorodność odcieni, kolorów i tekstur swojej skóry. Zrozumienie skóry z perspektywy XXI w. wymaga szacunku dla pacjentów ze wszystkich środowisk demograficznych i o wszelkich kolorach skóry. Podejścia, które mogą działać dobrze w jednej populacji pacjentów, mogą nie działać dobrze w innej, a niuanse leczenia skóry osób kolorowych nie mogą być niedoceniane.

FUNKCJA SKÓRY

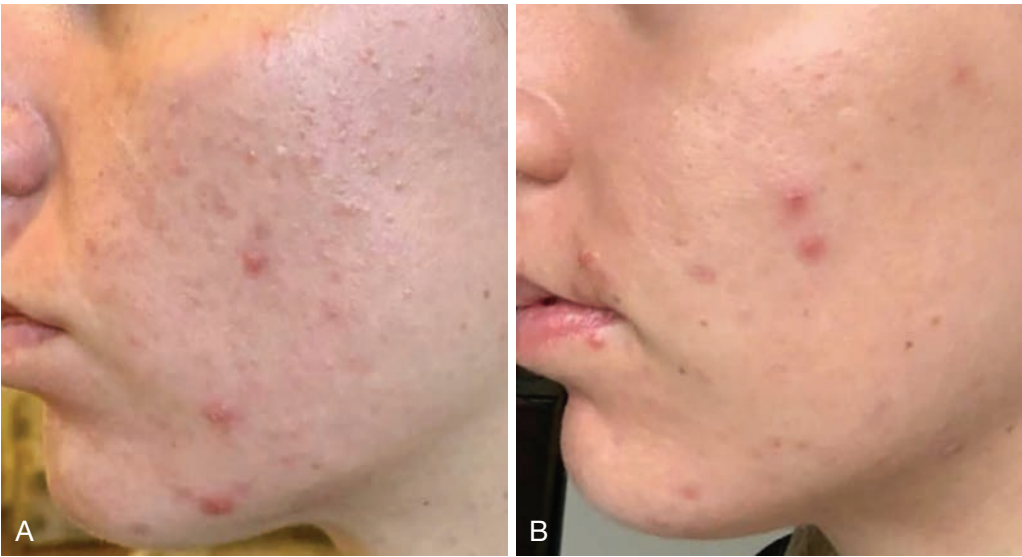
Skóra pełni wiele funkcji kluczowych dla prawidłowego funkcjonowania organizmu. Stanowi ochronę barierową, chroni przed promieniowaniem ultrafioletowym (UV, *ultraviolet*), zapewnia termoregulację i czucie.

Funkcja barierowa

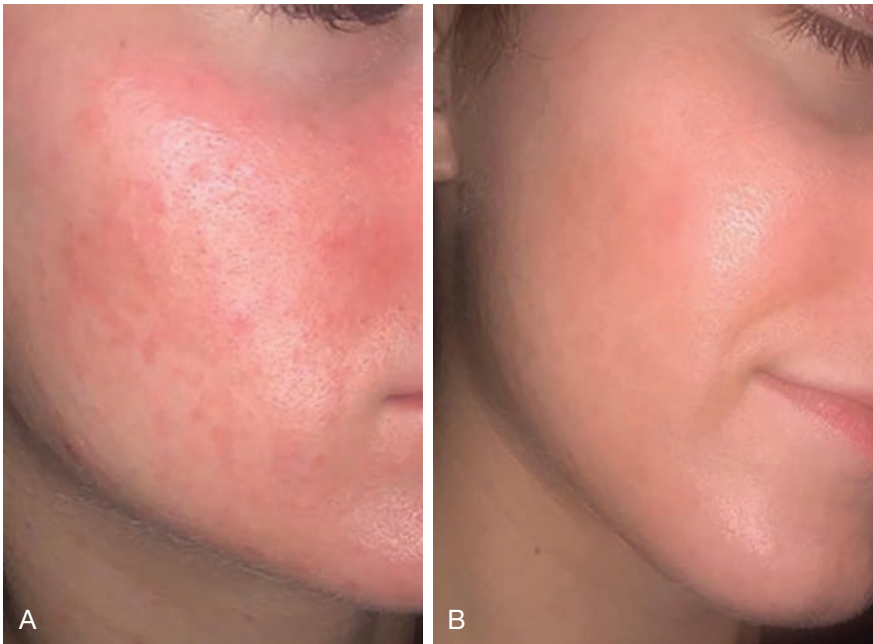
Skóra stanowi pierwszą linię obrony organizmu. Jako część wrodzonego układu odpornościowego chroni organizm przed zewnętrznymi patogenami za pomocą mechanizmów mechanicznych i chemicznych, do których należą wodoodporna bariera utworzona przez komórki nabłonkowe za pomocą połączeń zamykających, a także wydzielanie lipidów i peptydów przeciwdrobnoustrojowych. Zdrowa skóra jest również siedliskiem wielu bakterii komensalnych, które zapobiegają nadmiernemu namnażaniu się bakterii chorobotwórczych [1].

Ochrona przed promieniowaniem UV

Wiadomo, że promieniowanie UV ze środowiska powoduje uszkodzenia DNA, co wiąże się z fotostarzeniem i procesem kancerogenezy. Skóra chroni organizm przed uszkodzeniami spowodowanymi promieniowaniem UV dzięki melaninie – pigmentowi peptydowemu, który pochłania promienie UV i neutralizuje wolne rodniki. Melanina jest wytwarzana przez melanocyty w naskórku, „pakowana” w melanosomy i rozprowadzana do sąsiednich keratynocytów. Rodzaj melaniny i jej organizacja w melanosomach należą do czynników odpowiedzialnych za kolor skóry u ludzi [2, 3].



Konsekwentne stosowanie rutynowej pielęgnacji skóry zawierającej retinol, witaminę C i kwas hialuronowy poprawia ogólną jakość skóry poprzez rozwiązywanie wielu typowych problemów skórnych. (A) Zdjęcie policzka ukazujące zaognione zmiany trądzikowe, zatłkane pory i zaczerwienienie. (B) Zdjęcie policzka tej samej osoby 3 miesiące po zastosowaniu ukierunkowanego programu pielęgnacji skóry z wykorzystaniem dostępnych bez recepty retinolu, witaminy C i kwasu hialuronowego. Zaczerwienienie i połysk zmniejszyły się po leczeniu. Tekstura skóry wydaje się gładzsza, z mniejszą liczbą zatłkanych porów. Blizny po zapaleniu (A) są ledwo zauważalne (B).



Program pielęgnacji skóry obejmujący zastosowanie witaminy C i kwasu hialuronowego oraz regularne złuszczenie skutecznie poprawia teksturę skóry, zmniejsza zaczerwienienia i wyrównuje koloryt skóry. (A) Zdjęcie policzków ukazujące rozszerzone pory, zaczerwienienie i łagodny stan zapalny. (B) Zdjęcie policzków po zastosowaniu serum zawierającego witaminę C i kwas hialuronowy oraz cotygodniowego złuszczenia peelingiem do twarzy. Po leczeniu odcień skóry stał się bardziej równomierny, tekstura skóry gładzsza, a pory mniej widoczne.



Ryc. 4.1 Przed podaniem jednej ampulki wypełniacza na bazie kwasu hialuronowego i po tym zabiegu. (Z: Atlas of Oral and Maxillofacial Surgery. Caplin, Courtney. Published December 31, 2023. © 2024).

weszły trzy dodatkowe substancje wypełniające: kwas poli-L-mlekowy (PLLA, *poly-L-lactic acid*) (Sculptra), hydroksyapatyt wapnia (CaHA, *calcium hydroxyl-apatite*) (Radiesse) oraz polimetylometakrylan (Bellafill). W odróżnieniu od HA, wszystkie te trzy substancje mają właściwości biostymulujące, co powoduje, że organizm

samodzielnie zwiększa objętość tkanek poprzez wytwarzanie większej ilości kolagenu. Wypełniacze biostymulujące uważane są za „półtrwałe” – chociaż kolagen nie jest przewidywalnie rozkładany przez organizm, z czasem podlega temu samemu procesowi starzenia, który dotyczy wszelkiego kolagenu (tab. 4.2).

TABELA 4.1 Biodegradowalne wypełniacze syntetyczne

Produkt	Stężenie HA (mg/ml)	% sieciowania
Restylane	20	1,20%
Restylane Lyft	20	1,20%
Restylane Silk	20	1,20%
Restylane Kysse	20	7%
Restylane Contour	20	7%
Restylane Defyne	20	8%
RHA 2	23	3%
RHA 3	23	3,50%
RHA 4	23	4%
Juvederm Ultra	24	6%
Juvederm Ultra Plus	24	8%
Juvederm Voluma	20	Wysoki (zastrzeżony)
Juvederm Volbella	15	Wysoki (zastrzeżony)
Juvederm Vollure	17,5	Wysoki (zastrzeżony)
Revanesse Versa	25	7%
Belotero	22,5	Brak możliwości pomiaru

HA – kwas hialuronowy (*hyaluronic acid*), RHA – sprężysty kwas hialuronowy (*resilient hyaluronic acid*)



Ryc. 5.10 Przed zabiegiem ThermiRF i Fraxel oraz po zabiegu (ThermiAesthetics, LLC, Southlake, TX, USA).

POSTĘPOWANIE POZABIEGOWE

Opieka po zabiegu

Opieka po zabiegu ma na celu stworzenie optymalnych warunków do gojenia ran w środowisku wilgotnym. Początkowo na całą leczonej powierzchnię skóry należy nałożyć obfitą warstwę neutralnej maści (np. wazelina biała, maść A&D). W przeszłości z powodzeniem stosowano również tłuszcz roślinny Crisco, jednak obecny skład tego produktu może działać drażniaco na skórę pacjentów. Zaleca się, aby pacjenci ponawiali aplikację maści w ciągu dnia za każdym razem, gdy odczuwają napięcie lub suchość skóry twarzy. Gdy zewnętrzne warstwy naskórka zaczynają się złuszczać, pacjent może wziąć prysznic i delikatnie oczyścić twarz mydłem niepozostawiającym osadu, używając wyłącznie opuszków palców. Po kąpieli należy delikatnie osuszyć skórę, a następnie nałożyć nową warstwę maści. W okresie rekonwalescencji pacjent powinien unikać drapania oraz mechanicznego usuwania złuszczonej się skóry [19, 20]. Po peelingach chemicznych niektórzy specjaliści stosują miejscowe preparaty zawierające produkty płytkowe lub czynniki wzrostu. Choć w innych

sytuacjach klinicznych wykazano ich korzystny wpływ na proces gojenia, obecnie brak randomizowanych, kontrolowanych badań klinicznych potwierdzających ich skuteczność w tym wskazaniu. Prowadzone są dalsze badania w tym zakresie. Kluczowe jest, aby pacjent rozumiał proces reepitelializacji oraz znaczenie ścisłego przestrzegania zaleceń pozabiegowych. Należy go poinformować m.in. o możliwości wystąpienia obrzęku twarzy, który może powodować objawy takie jak diplopia. W przypadku włączenia terapii przeciwwirusowej należy ją kontynuować do momentu całkowitej reepitelializacji. W początkowym etapie gojenia rany należy kontrolować pacjenta w ciągu 48 godzin od zabiegu, a następnie co kilka dni. Pacjent powinien powstrzymać się od stosowania kwasu all-trans-retinowego, filtrów przeciwsłonecznych oraz makijażu do czasu, gdy skóra będzie wygojona w stopniu satysfakcjonującym w opinii lekarza prowadzącego [19, 20].

Standardowa procedura pozabiegowa po zastosowaniu lasera obejmuje założenie opatrunku z gazy i schładzanie skóry okładami z lodu bezpośrednio po zabiegu, a następnie przemywanie skóry roztworem octu i wody co 3–4 godziny w cza-

MAŁOINWAZYJNE TECHNIKI

w zabiegach medycyny estetycznej

Małoinwazyjne techniki w zabiegach medycyny estetycznej to niezwykle praktyczny podręcznik, w którym dr Donald W. Buck II wraz z zespołem autorów – międzynarodowych ekspertów – przedstawia najnowsze trendy w zakresie najczęściej przeprowadzanych zabiegów w warunkach ambulatoryjnych.

To pozycja obowiązkowa zarówno dla praktykujących, jak i szkolących się lekarzy medycyny estetycznej i rzetelny przewodnik typu „krok po kroku” dla pragnących włączyć omawiane procedury do swojej praktyki.

Zawarte w książce wskazówki anatomiczne i techniczne wyposażą w wiedzę i pewność, niezbędne do zapewnienia pacjentom opieki na najwyższym poziomie.

W PUBLIKACJI:

- podstawy pielęgnacji skóry
- wskazówki dotyczące zabiegów minimalnie inwazyjnych, w tym wypełniaczy tkanek miękkich, procedur z zastosowaniem botoksu, peelingów chemicznych, nieinwazyjnej liposukcji, laserowej depilacji i ablacji naczynek, chemodenerwacji, niechirurgicznej rewitalizacji pochwy, przeszczepu włosów i innych
- opisy produktów
- podstawy naukowe technologii
- wskazania i przeciwwskazania do zabiegów
- techniczne porady od czołowych światowych ekspertów w dziedzinie estetyki
- wskazówki dotyczące opieki pooperacyjnej
- postępowanie w przypadku powikłań

Do książki dołączono dostęp do filmów instruktażowych, przedstawiających wybrane procedury.

Tytuł oryginału:
**Minimally Invasive Aesthetic
Surgery.**
Publikację wydano na podstawie
umowy z Elsevier.



www.edraurban.pl