

© Christian Stoll - Fotolia

Medyczne **NIE** czy **TAK** dla słońca

Terapia słońcem należy do najstarszych metod leczenia. Z jednej strony promieniowanie warunkuje życie, z drugiej – jest stymulatorem procesu starzenia. Zmiany prowokowane przez UV nie tylko stanowią utrapienie estetyczne i zajmują obszerny rozdział w profilaktyce anti-aging, ale w skrajnych przypadkach powodują stany zagrożenia życia. Wiedza medyczna w zakresie pozytywnego i negatywnego wpływu promieniowania na organizm człowieka ewoluuje, warunkowana postęпами w nauce i potrzebą dostosowania do zmian środowiska. Korzystanie z doświadczeń z jednoczesnym wdrażaniem nowych form zabezpieczeń i leczenia istniejących już zmian wydaje się złotym środkiem w obcowaniu ze słońcem.



MGR KATARZYNA REMBELSKA
Specjalista nauk medycznych
ds. zdrowia publicznego,
wykładowca kosmetyki
i kosmetologii, wykładowca
WSliZ w Warszawie



Helioterapia, czyli wykorzystanie promieniowania słonecznego do celów leczniczych, należy do najstarszych, wręcz intuicyjnych metod leczenia. Człowiek szybko zauważył, że ekspozycja na światło słoneczne nie tylko poprawia nastrój, ale także działa uśmierzająco na ból i przyspiesza regenerację, lecząc zarówno powierzchowne zmiany na skórze (działanie bakteriostatyczne, odczulające), jak i wewnętrzne organizmu (np. podniesienie odporności, działanie przeciwkrzywicze, pobudzający wpływ na gruczoły wydzielania wewnętrznych).

Przez stulecia historii, zarówno starożytnej, jak i nowożytnej, kulturowe kanony piękna hołdowały białej, alabastrowej cerze. Opaleniznę kojarzono z niewolniczą pracą pod gołym niebem. Stan wyższy wielu kultur świata swoją pozycję akcentował jasną, chronioną przed słońcem, rozbielaną makijażem, bieloną kąpielami w mleku karnacją. Transparentność skóry podkreślano, wręcz domalowując na niej niebieskie żyłki, aby pokazać delikatność, subtelność i wrażliwość nie tylko ciała, ale i duszy.

Do zmian tradycyjnie kreowanego wizerunku dochodzi dopiero na początku XX wieku w Europie. Uwolnienie obyczajów od zasad przyporządkowanych stanom społecznym, między innymi oswobodzenie ciała z pęt strojów szczelnie je okrywających, moda na coraz bardziej skąpe ubiory plażowe buduje nowy kanon urody. Powstaje moda na opalone ciało. W tym okresie francuski przemysł kosmetyczny zaczyna masowo produkować pierwsze preparaty do opalania. Olejki mają przyspieszać i potęgować złociste zabarwienie skóry. Człowiek o przyciemnionej karnacji staje się symbolem dobrostanu i zdrowia. Przemysł kosmetyczny odpowiada na zapotrzebowanie rynku preparatami przyspieszającymi opaleniznę. Tam, gdzie one są niedostępne, wy-

korzystywane są tłuszcze spożywcze (np. oleje przeznaczone do smażenia), a nawet przemysłowe (kancerogenne pochodne ropy naftowej). Pojawiają się także pierwsze, niekomfortowe (o przykrym zapachu, plamiące skórę i odzież) środki samoopalające, najczęściej na bazie wyciągów roślinnych, tj. wyciąg z kasztanowca.

Szałeństwo światła na punkcie opalenizny, z jej ograniczoną dostępnością na wielu szerokościach geograficznych, ma udział w stworzeniu nowej formy powodującej zmianę koloru melaniny. Powstaje specjalne urządzenie, początkowo w formie ekranu, później łóżka do opalania. Emitowane przez nie promieniowanie UVA i UVB, powodujące zmianę koloru skóry, czyni sprzęt o nazwie *solarium* najbardziej popularnym z zakresu aktywnoterapii. Opalanie staje się zabiegiem jeszcze bardziej masowym, dostępnym praktycznie wszędzie i dla wszystkich, niezależnie od pory dnia i roku. Reklamy stwarzają poczucie bezpiecznego opalania bez ograniczeń. So-

larium przedstawiane jest jako podnoszące aktywność psychofizyczną i bezpieczniejsze od słońca. W rzeczywistości masowa informacja o wpływie UVA i UVB, odpowiednich ich proporcjach, negatywnym wpływie żużli tych lamp solaryjnych jest niewielka. Rośnie natomiast wiedza medyczna o szkodliwości masowo stosowanych w latach 60.–80. XX w. początkowo w fizykoterapii, później też w kosmetyce gabinetowej (podstawowa dezynfekcja skóry po czyszczeniu manualnym) i domowej (opalenie) lamp kwarcowych. Urządzenia te emitowały promieniowanie ultrafioletowe, którego źródłem były wysokociśnieniowe palniki argonowo-rtęciowe. Wieloletnie doświadczenia i badania wykazały szkodliwe działanie kancerogenne kwarcówek, co spowodowało całkowite ich wycofanie z użytku domowego, w gabinetach kosmetycznych i w dużym zakresie z medycyny. Obecnie wykorzystuje się głównie ich działanie bakteriobójcze w celu dezynfekcji pomieszczeń. Alternatywnie rozwii-



Przez stulecia historii, zarówno starożytnej jak i nowożytnej, kulturowe kanony piękna hołdowały białym, alabastrowym cerom. Opaleniznę kojarzono z niewolniczą pracą pod gołym niebem.



© Piotr János - Fotolia

Solaria sprawiły, że opalenie stało się masowym zabiegiem dostępnym praktycznie wszędzie i dla wszystkich, niezależnie od pory dnia i roku.

jają się centra naświetlań solariami. Chęć sprostania oczekiwaniom mody na brązowy kolor skóry w skrajnych przypadkach doprowadza do *tanoreksji* – uzależnienia od ciągłej chęci bycia opalonym.

XXI wiek to czas podniesienia wiedzy naukowej i świadomości społecznej o negatywnych skutkach promieniowania słonecznego. UVA jest najdłuższym pasmem UV (długość fali 315–400 nm), stanowiącym 95% promieniowania docierającego do Ziemi. Przenika ono przez skórę, dochodząc do tkanki podskórnej, przyczynia się do tworzenia opalenizny, dając niewielki rumień. Jest niezmiennie przez cały dzień i niezależne od pogody i pory roku. Do niepożądanych dzia-

łań UVA należy przyspieszenie procesów starzenia skóry, zaburzenia w melanogenezie, nasilenie chronicznych stanów zapalnych, zakażeń infekcyjnych i chorób nowotworowych skóry oraz narządów wewnętrznych.

UVB (długość fali 280–315 nm) stanowi 5% promieniowania ultrafioletowego docierającego do Ziemi. Wywołuje efekt rumieniotwórczy i odpowiada za powstanie opalenizny (stymulacja syntezy melaniny). Przy dużym czasie ekspozycji i natężenia może prowadzić do oparzeń słonecznych. UVB powoduje pogrubienie warstwy rogowej naskórka, a następnie złuszczenie. Obniża także wrodzoną odporność w wyniku niszczenia komórek Langerhansa. Objawy te nale-

żą do wczesnych efektów opalania, natomiast efekty późne pojawiają się po miesiącach, a nawet latach (ma w nich większy udział UVA). Pod wpływem długotrwałej i ciągłej ekspozycji na słońce skóra starzeje się przedwcześnie, jest przesuszona, matowa, szorstka, nadmierne rogowacieje, pojawiają się na niej zmiany barwnikowe, tj. piegry, brunatne plamy różnej wielkości. Nadużywanie UV powoduje utratę elastyczności skóry za sprawą degradacji włókien kolagenowych, w wyniku czego powstają zmarszczki i bruzdy szczególnie w miejscach stale ekspozowanych (twarz, szyja, dekolty). W konsekwencji chęć poprawy wyglądu opalenizną kończy się widocznymi skutkami negatywnymi.

Profilaktyka zmian posłonecznych

Podstawę profilaktyki zmian posłonecznych stanowi świadomość negatywnego oddziaływania UV i zgodny z nią styl życia, do którego na pierwszym miejscu zaliczyć należy stosowanie fotoprotekcji. Wybór kosmetyku do opalania powinien być odpowiedni do naszej karnacji i natężenia oraz czasu opalania, należy dobrać optymalny czynnik SPF (*Sun Protection Factor*). Faktor ten określa, o ile dłużej, bez ryzyka rumienia, możemy się opalać – chroniąc skórę wyłącznie przed promieniami UVB. Przykładowo: jeżeli rumień pojawia się na naszej skórze po 15 minutach, to po zastosowaniu filtra SPF 15 czas bezpiecznego opalania wydłużymy do 3 godzin 45 minut (15×15 min). Natomiast o ochronie przed UVA mówi wskaźnik IPD (*Immediate Pigment Darkening*) oraz PPD (*Persistent Pigment Darkening*); określenie tu odpowiedniego faktora utrudnia brak występowania rumienia. Dostępne są kosmetyki dające ochronę zarówno przed UVA, jak i UVB. Nowoczesne filtry przeciwsłoneczne stosowane w preparatach promieniochronnych dają pełne zabezpieczenie przed promieniowa-





niem. Nowe trendy w produkcji dermokosmetyków przeciwsłonecznych związane są z zastosowaniem antyoksydantów. Oprócz filtrów UV są w nich substancje niwelujące stres oksydacyjny. Do takich składników należy witamina C, kwas ferulowy, floretyna. Według najnowszych badań najbardziej aktywną biologicznie substancją hamującą powstawanie aktywnych form tlenu jest bajkalina – wyciąg z tarczycy bajkalskiej.

Leczenie zmian posłonecznych

Najczęściej spotykane zmiany posłoneczne pokazuje tabelka nr 1.

Medycyna estetyczna zajmuje się przede wszystkim przebarwieniami posłonecznymi objawiającymi się plamami przebarwieniowymi różnej wielkości, o zróżnicowanym stopniu wysycenia barwnika. Początkowe leczenie w procedurach leczących zawsze związane są z zastosowaniem protekcji przeciwsłonecznej, tj. dermokosmetyków z faktorem SPF 50+ (wg nowej skali europejskiej oznaczania blokerów). Kolejny etap, szczególnie przy nielicznych i lekkich przebarwieniach, to stosowanie w kuracjach domowych preparatów typu *whitening* z substancjami wybielającymi, tj.:



Podstawę profilaktyki zmian posłonecznych stanowi m.in. stosowanie fotoprotekcji. Biorąc pod uwagę wybór kosmetyku do opalania, dobieramy odpowiedni do naszej karnacji i natężenia oraz czasu opalania czynnik SPF.

© Dash - Fotolia

HYDROCHINON I JEGO POCHODNE

– najstarszy i najbardziej znany (oraz budzący najwięcej kontrowersji) czynnik depigmentacyjny. Ogranicza proces melanogenezy przez blokowanie tyrozynazy. Jego stężenie w preparatach nie powinno przekroczyć 2%. Występuje głównie w produktach na receptę.

PAPAINA I BROMELAINA

– to enzymy zawarte w papai i ananasie. Działają złuszczeniowo, rozjaśniająco i wygładzająco, przez co dają delikatny efekt wybielenia i ujednoczenia koloru skóry.

RETINOL – wygładza i poprawia koloryt cery. Reguluje melanogenezę, przez co leczy obecne przebarwienia oraz zapobiega powstawaniu nowych. Systematyczne stosowanie produktów z retinolem rozjaśnia i zmniejsza przebarwienia.

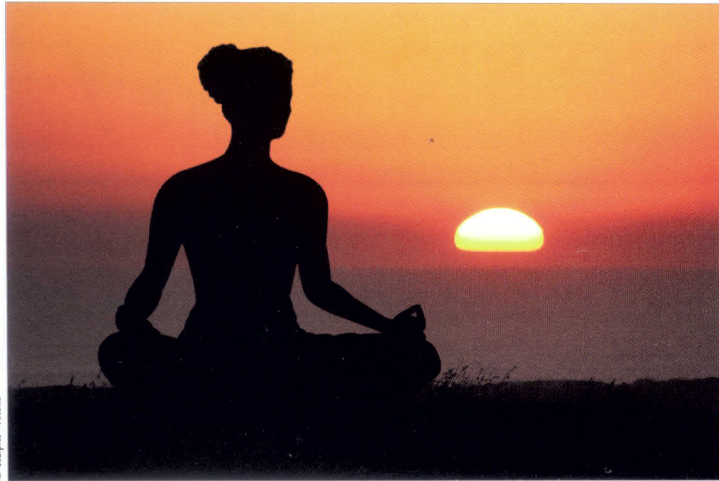
KWAS KOJOWY – substancja silnie depigmentacyjna, ogranicza aktywność i syntezę tyrozynazy, przez co zmniejsza syntezę melaniny. Poza tym wykazuje działanie antybakteryjne, nawilżające i przeciwzmarszczkowe (zapobiega powstawaniu wolnych rodników). W kremach występuje w stężeniu 1–6%.

KWAS AZEILANOWY – w kosmetykach obecny nawet w stężeniu ok. 20%. Najczęściej występuje w preparatach rozjaśniających przebarwienia potrądzikowe (np. AcneDerm), ponieważ wykazuje także działanie przeciwłojotokowe, przeciwzapalne i hamujące rozwój bakterii *Propionibacterium acnes* i *Staphylococcus epidermidis*.

POCHODNA CHROMANU – związek występujący w INCI jako *Dimethylmethoxy Chromanyl Palmitate*. Hamuje aktywność tyrozynazy. Charakteryzuje się skutecznym działaniem wybielającym, nie powoduje uczuleń i podrażnień.

Tab. 1 Ostre i przewlekłe odczyny posłoneczne

ODCZYNY OSTRE	oparzenia
	opalenizna
	fotodermatozy
	piegi
	ostuda
ODCZYNY PRZEWLEKŁE	znamiona barwnikowe
	plamy soczewicowate
	brodawki łojotokowe
	słoneczne starzenie się skóry (photoaging)
	zmiany przednowotworowe (rogowacenie słoneczne)
	niebarwnikowe nowotwory skóry (raki podstawno- i kolczystokomórkowe)
	czerniak złośliwy



© sculpe - Fotolia

Trzeba żyć w przyjaźni ze słońcem, przyjmując za priorytet nie zmieniającą się modę na kolor skóry, lecz zdrowie.

KWAS ASKORBINOWY – witamina C – chroni przed promieniowaniem UVA/UVB, rozjaśnia, rozświetla i spowalnia proces syntezy melaniny. Skuteczna zwłaszcza w rozjaśnianiu i leczeniu przebarwień posłonecznych oraz jako prewencja fotostarzenia.

EKSTRAKTY ROŚLINNE – ekstrakty z lukrecji, cytryny, ogórka, brzozy, krwawnika, rumianku, grejpfruta, pietruszki, białej morwy, kawy, piwonii, tarczycy bajkalskiej. Kosmetyki z tymi ekstraktami działają zazwyczaj łagodnie, ale skutecznie.

Wybielające kuracje kosmetyczne mają działanie delikatne, stosowane są więc raczej jako uzupełniające.

Skutecznymi zabiegami wyrównującymi kolor skóry są peelingi chemiczne, złożone najczęściej z kilku kwasów. Do najpopularniejszych zabiegów tej grupy należą:

Cosmelan – mieszanka różnych związków chemicznych (m.in. kwas kojowy, kwas fitowy, arbutyna, palmitynian retinolu, witamina C), wykorzystywana najczęściej do usuwania przebarwień na twarzy (ostuda, melasma). Najlepsze efekty uzyskuje się w przypadku przebarwień o podłożu hormonalnym, skóry tłustej i miesza-

nej, ponieważ oprócz tego, że pozwala pozbyć się plam barwnikowych, reguluje wydzielanie łoju.

Dermaelan – medyczny zabieg nowej generacji o silnym działaniu depigmentacyjnym. Kuracja ma na celu rozjaśnienie lub całkowite pozbycie się plam barwnikowych. Jest skuteczna w terapii przebarwień hormonalnych, a także piegów posłonecznych i przebarwień pozapalnych. Może być wykonywany o każdej porze roku. Pełen efekt jest widoczny po miesiącu. Dermaelan uważany jest za jedną z najskuteczniejszych kuracji wybielających.

Yellow Peel – związek kwasu glikolowego, salicylowego i rezorcyny, skuteczny nie tylko przy zmianach posłonecznych, ale także bliznach potrądzikowych, zaburzeniach łojotokowych skóry, drobnych zmarszczkach i wiotkości skóry.

W przypadku nieskuteczności powyższych metod zmiany barwnikowe, dla których stymulatorem jest UV, można leczyć laserami medycznymi. W terapii zmian pigmentacyjnych wykorzystywany jest laser rubinowy, Nd-YAG, aleksandrytowy, pulsacyjny barwnikowy PDL. Zaczęto także testować lasery frakcyjne, umożli-

wiające naświetlanie jedynie wyselekcjonowanych punktów, a nie całych zmienionych powierzchni. Skraca to znacznie okres gojenia po zabiegu i minimalizuje stan zapalny. Laseroterapia w tych przypadkach nie wpływa jednak na zmniejszenie ryzyka powrotów zmian, a zbyt duża energia przez nie emitowana może powodować pojawienie się nowych przebarwień. Ponadto przy kolejnym kontakcie z UV przebarwienia mogą wystąpić w innych naświetlanych miejscach. Po zabiegach laserami należy zawsze pamiętać o stosowaniu dermokosmetyków hamujących syntezę melaniny oraz stosować fotoprotekcję. Szczególnym przeciwwskazaniem objęte jest korzystanie z solarium, ponieważ przebarwienia nie tylko mogą pojawić się ponownie, ale i z większym nasileniem. Najnowocześniejszym urządzeniem do leczenia zmian barwnikowych jest laser nanosekundowy, o zminimalizowanym czasie działania impulsu. Zabieg ten, w odróżnieniu od innych, nie uszkadza melanocytów, a tylko pakiety barwnika. Zastosowanie dużej dawki energii w ultrakrótkim czasie nie powoduje przekazania ciepła okalającym tkankom, dzięki czemu nie powstają kolejne przebarwienia. Mankamentem zabiegu jest potrzeba wykonania kilku powtórzeń co około 10 dni.

Przy rozstrzygnięciu dylematu: opalać się czy nie opalać, należy brać pod uwagę jeszcze jeden aspekt zdrowotny – utrzymanie odpowiedniego poziomu witaminy D3, warunkowane nasłonecznieniem skóry promieniami UVB. Jest udowodnione, że jej obniżona wartość ma związek z wieloma chorobami cywilizacyjnymi. Poziom prawidłowy, który posiadają osoby żyjące w dobrze nasłonecznionym środowisku, wynosi 40–70 ng/mL.

Tak więc trzeba żyć w przyjaźni ze słońcem, przyjmując za priorytet nie zmieniającą się modę na kolor skóry, lecz zdrowie! ■