

Przebarwienia po zabiegach dermatologii estetycznej: jak uniknąć, jak leczyć?

Dr n med. Danuta Nowicka

Klinika Dermatologii, Wenerologii i Alergologii UM Wrocław

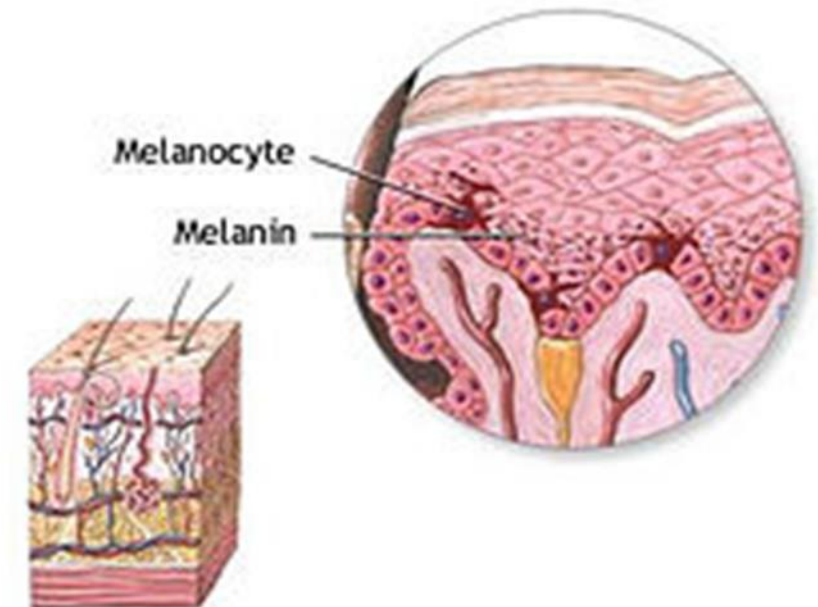
Kierownik prof. dr hab. n med. Jacek Szepietowski

67%

kobiet rasy białej

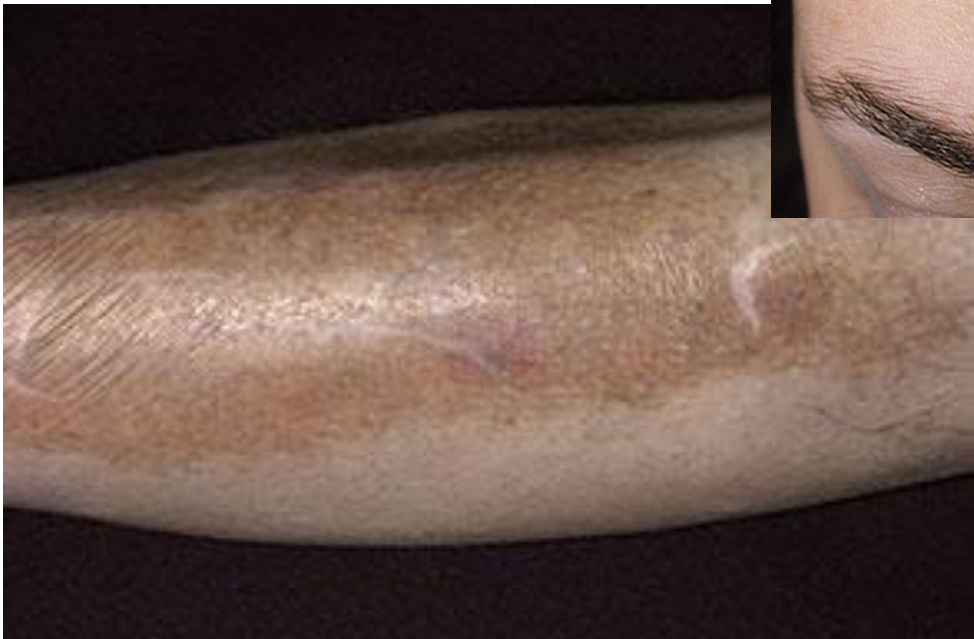
Podział przebarwień

- Przebarwienia ograniczone
- Ostuda – fizjologiczne zmiany w ciąży, 20% antykoncepcja
- Przebarwienia wtórne – czynniki egzogenne
 - Przebarwienia mechaniczne
 - Przebarwienia termiczne
 - Przebarwienia słoneczne
 - Przebarwienia chemiczne
 - Przebarwienia pozapalne (PIH)



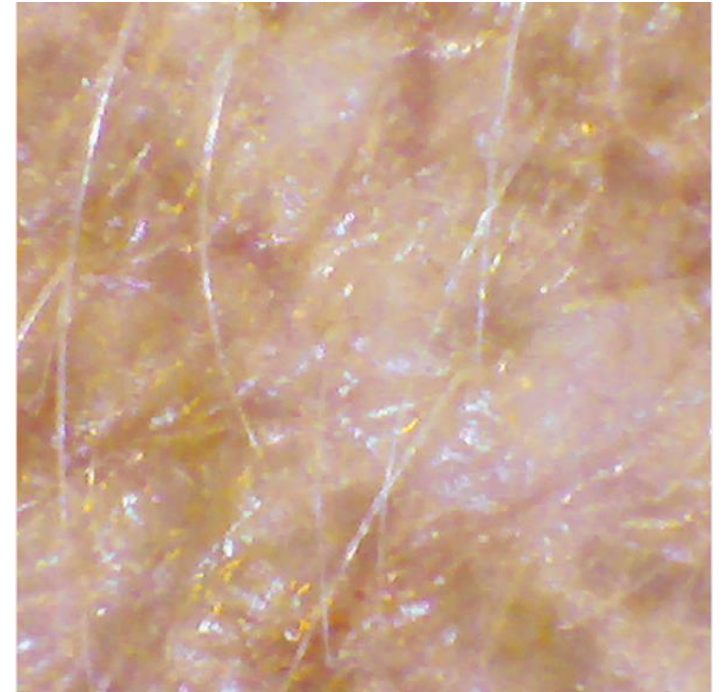
Przyczyny powstawania przebarwień w zabiegach dermatologii estetycznej

- Po wszystkich zabiegach!!!
- Eksfoliacja (TCA, fenol), zabiegi laserowe, zabiegi dekarbonizacji
- Stan zapalny
- Upośledzone gojenie się
- Zbyt szybka ekspozycja na światło słoneczne
- Dodatkowe czynniki uwrażliwiające na UV
- Moda na zabiegi „całoroczne”



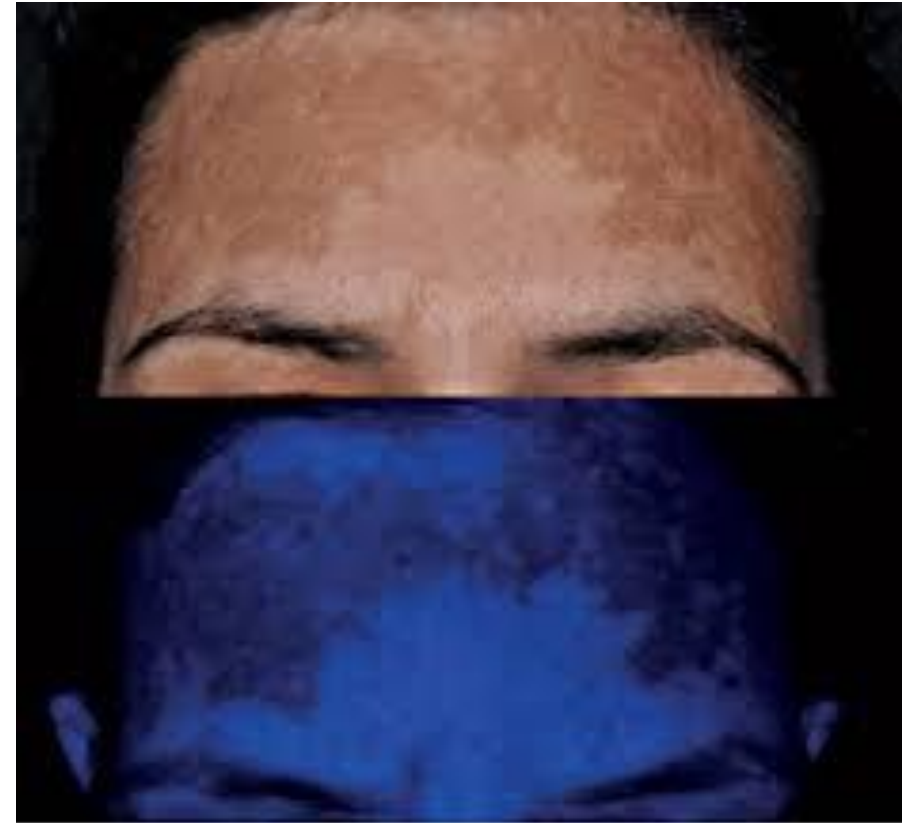
Przebarwienia

- Melanina
- Hemosyderyna - jony żelaza aktywują MMP i stres oksydacyjny
- Stan zapalny
- Zmiany naczyniowe



Diagnostyka przebarwień

- Lampa Wooda
- Fotografia w świetle UV
- Fotografia w świetle spolaryzowanym
- Spectroskopia
- Multispektralne obrazowanie
- Mikroskopia kofokalna



Skala oceny

- Global Severity Score [GSS],
- Melasma Area and Severity Index score [MASI]
- Zdjęcia przed/po – ważne w przypadku nadmiernych oczekiwań pacjenta

Modified MASI SCORING



Forehead	30%	30%
Left malar + Right malar	30%+30%	60%
Chin	10%	10%

$$0.3A(f)D(f) + 0.3A(lm)D(lm) + 0.3A(rm)D(rm) + 0.1A(c)D(c)$$

Score: Range:0-24

Area	Darkness
0 = no involvement;	0 = absent;
1 = <10%;	1 = slight;
2 = 10-29%;	2 = mild;
3 = 30%-39%;	3 = marked;
4 = 50%-69%;	and
5 = 70% 89%; and	4 = severe
6 = 90%- 100%.	

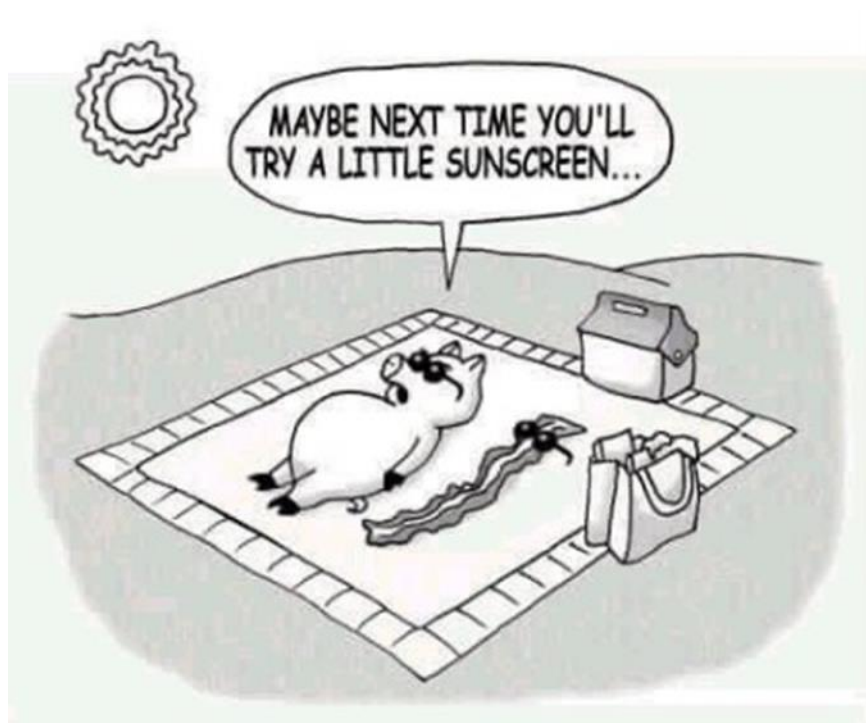
- do 6 – słabe
- 6-12 średnie
- 12-20 – silne
- 20-24 b. silne

Postępowanie

- Profilaktyka
- Leczenie miejscowe
- Leczenie zabiegowe
- Preparaty doustne
- Łączenie technik

Profilaktyka =

Ochrona przed promieniowaniem UV



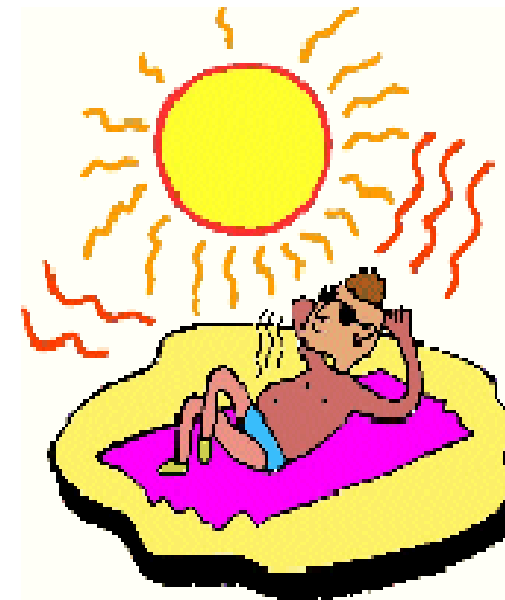
Preparaty ochronne

- Filtry chemiczne
- Filtry fizyczne
- $SPF = \text{MED skóry chronionej} / \text{MED skóry niechronionej}$
- IPD - w jakim stopniu preparat chroni przed UVA (maksymalnie osiągnięte jest IPD 90, dające 90% ochrony)
- PPD – ile razy zmniejszyła się dawka promieniowania UVA absorbowana przez skórę.
- Świtało widzialne
- HEV



Właściwe stosowanie preparatów z filtrami UV

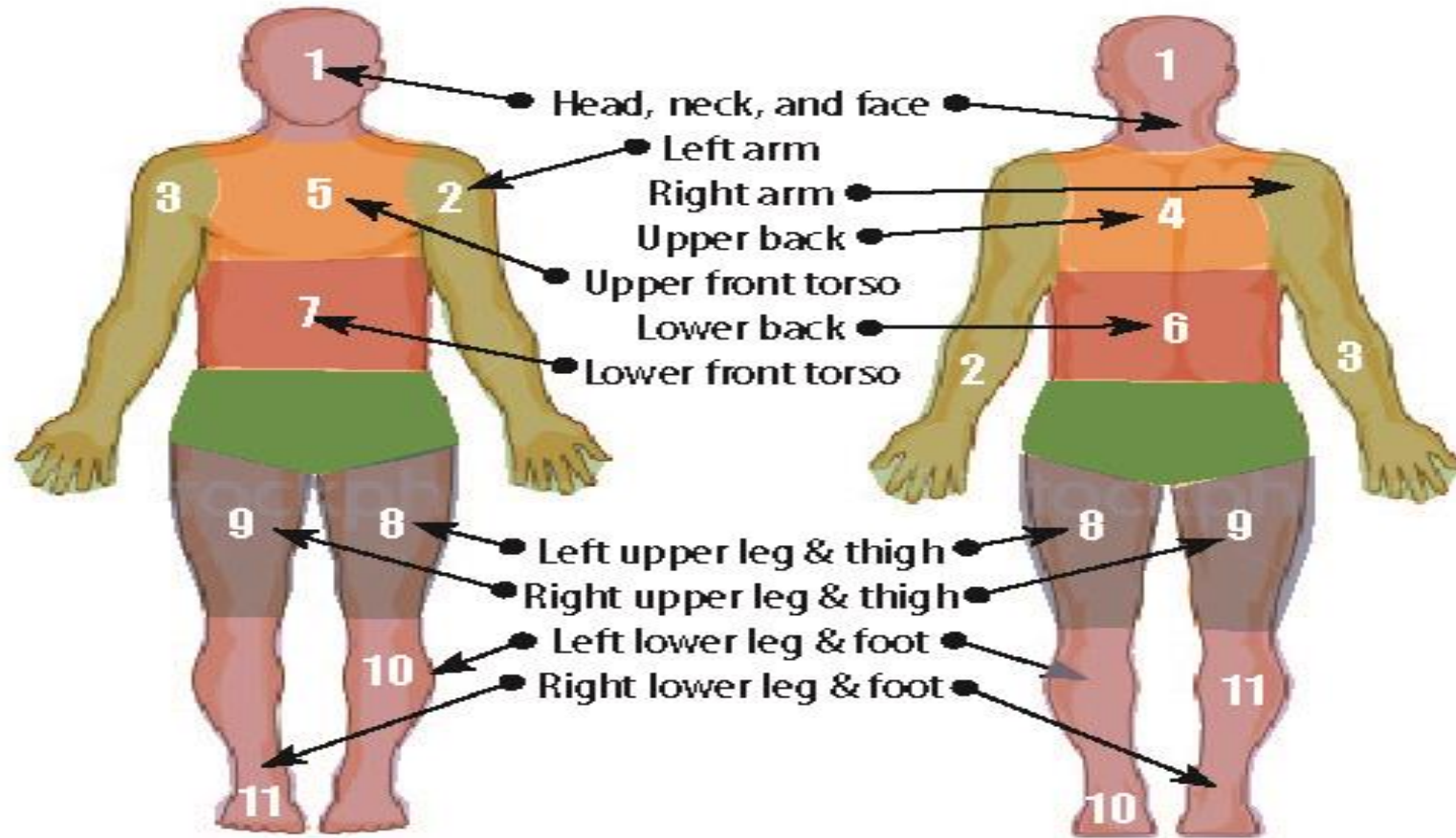
- Etykieta: faktor, ochrona wobec UVA i UVB
- 20 min przed ekspozycją na słońce
- Co 2 godziny
- Uszy, usta, okolice oczu, kark
- Przez cały rok we wszystkich preparatach faktor min 15
- 2 mg/cm²



The Rule of Two Fingers:



The Rule of Two Fingers: Where to Apply Sunscreen



Usuwanie przebarwień:

- Preparaty pielęgnacji domowej
- Zabiegi eksfoliacji
- Zabiegi depigmentacyjne
- Zabiegi laserowe
- Zabiegi IPL

Składniki aktywne:

- opóźnienie transportu melaniny/melanosomów do keratynocytów (np. soja - izoflawony , niacynamid)
- zahamowanie tyrozynazy (np. hydrochinon, arbutyna, kwas kojowy, wyciąg z lukrecji - glicyryzyna)
- przyspieszenie cyklu naskórkowego (np. alfa-hydroksykwasy i retinoidy)
- hamowanie procesów zapalnych
- powiązanie licznych mechanizmów - odnowa i różnicowanie komórek oraz modulowanie pracy melanocytów (np. retinoidy)

Kwas mlekowy

Peelingi powierzchniowe kwasem mlekowym 50%, kosmoceutyki z retinolem, SPF 30

Poprawa (Global Improvement in Hyperpigmentation) – 73%

Sharquie KE Al-Dhalimi MA, Noaimi AA, Al-Sultany HA: Lactic Acid as a new therapeutic peeling agent in the treatment of lifa disease (frictional dermal melanosis). Indian J Dermatol.2012 Nov;57(6):444-8.



Sharquie KE Al-Dhalimi MA, Noaimi AA, Al-Sultany HA: Lactic Acid as a new therapeutic peeling agent in the treatment of lifa disease (frictional dermal melanosis). Indian J Dermatol.2012 Nov;57(6):444-8.

Metody zabiegowe

- Depigmentacja

Depigmentacja

- Zabiegi progresywne
- Technika sandwich
- kwas kojowy
- kwas fitowy
- arbutyna
- kwas askorbinowy
- palmitynian retinolu

Zabiegi laserowe

- lasery dedykowane przebarwieniom o długości fali 532 nm Nd:Yag.
- trwałą poprawę u 24 %pacjentów, często nawroty,
- brak efektu u 13-15%
- Laser pikosekundowy
- Nowość laser tytulowy - 1927 nm.

- Bae YC, Rettig S, Weiss E, Bernstein L, Geronemus R.
- **Treatment of Post-Inflammatory Hyperpigmentation in Patients With Darker Skin Types Using a Low Energy 1,927 nm Non-Ablative Fractional Laser: A Retrospective Photographic Review Analysis.**
Lasers Surg Med. 2019 Oct 29. doi: 10.1002/lsm.23173.
- 161 pacjentów – poprawa 43.24%
- Brak działań ubocznych (PIH)



Bae YC, Rettig S, Weiss E, Bernstein L, Geronemus R.
Treatment of Post-Inflammatory Hyperpigmentation in Patients With Darker Skin Types Using a Low Energy 1,927 nm Non-Ablative Fractional Laser: A Retrospective Photographic Review Analysis. *Lasers Surg Med.* 2019 Oct 29. doi: 10.1002/lsm.23173.

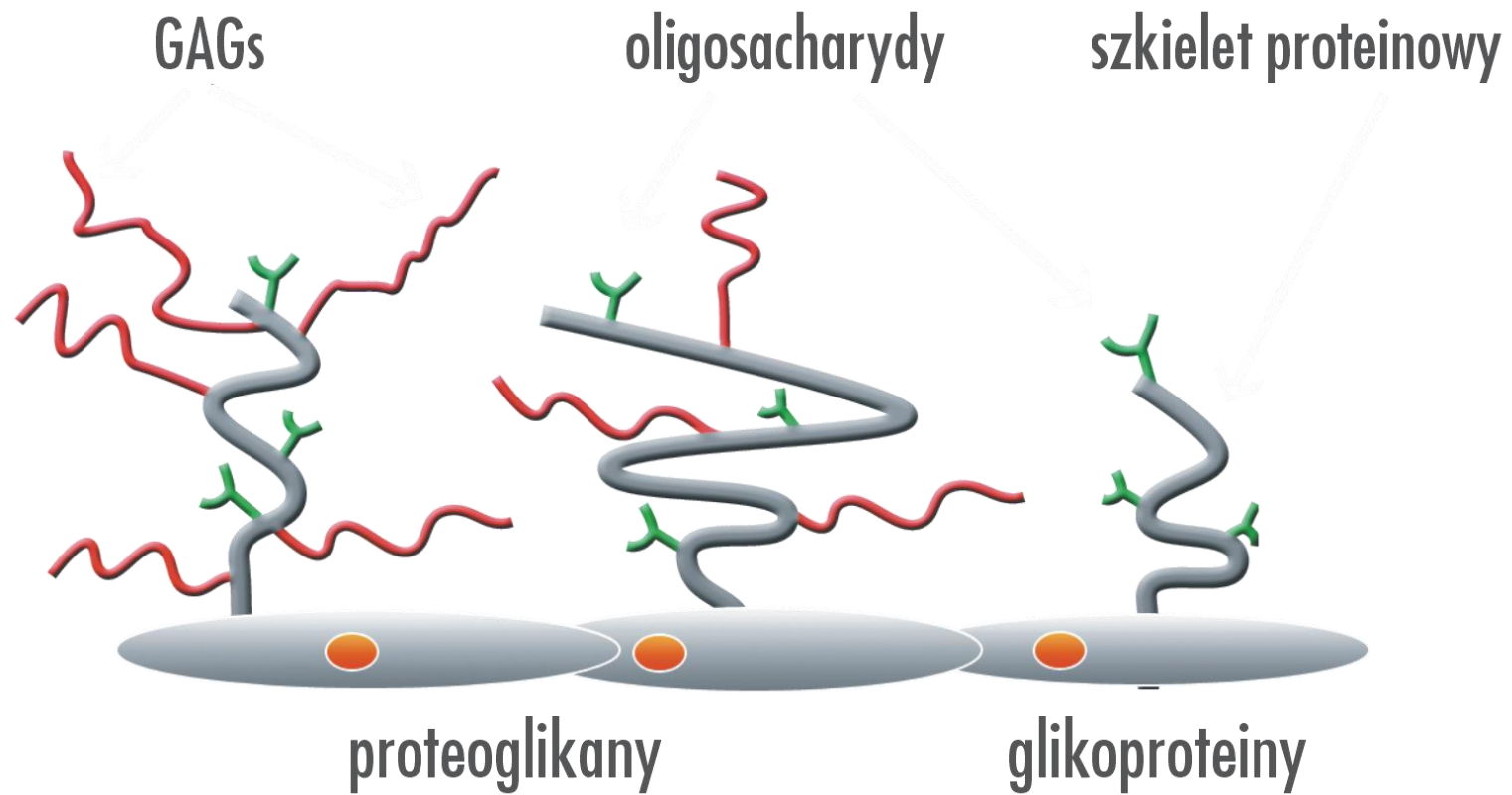
Leczenie wspomagające

- Sulodeksyd
- Kwas transeksamowy

Sulodeksyd

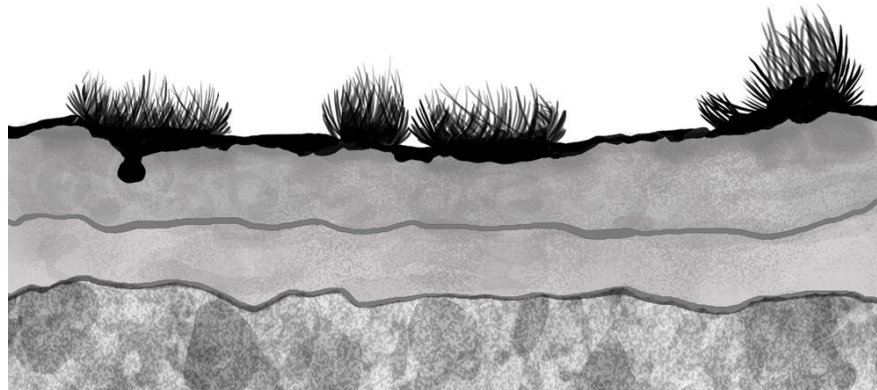
- mieszanina wielocukrów - glikozaminoglikanów (80% siarczanu heparanu i 20% siarczanu dermatanu) otrzymywana z błony śluzowej jelit wieprzowych.
- wywołuje efekt przeciwwzkrzepowy głównie przez hamowanie czynnika Xa oraz w znacznie mniejszym stopniu na drodze przyspieszania reakcji hamowania trombiny przez antytrombinę. Działanie przeciwwzkrzepowe wzmacniane jest dodatkowo przez hamowanie adhezji płytek krwi oraz pobudzanie układu trombolitycznego.
- normalizuje również parametry lepkości krwi, głównie poprzez zmniejszenie stężenia fibrynogenu.
- aktywując lipazę lipoproteinową, powoduje normalizację zwiększonego stężenia lipidów.
- Efekt kliniczny - przeciwzapalnie, hamowanie syntezy melaniny
- Mp.pl/bazaleków

Glikokaliks



Uszkodzenie glikokaliksu powoduje m.in.:

- wzmożoną adhezję płytek i leukocytów do ścian naczynia
- wzrost przepuszczalności ściany naczynia
- zmniejszenie biodostępności NO → narażenie na działanie wolnych rodników i stres oksydacyjny
- aktywację trombiny



Rys. na podstawie: niepublikowanych danych z konferencji Sorrento 9-12.09.2008. Wykład prof. Erick S.G. Stoes.

Sulodeksyd

- Gonzalez Ochoa - po miesiącu leczenia - przebarwienia grupa kontrolna 22.4% vs. **grupa badana 13.7%**
- 2x500 mg
- rekomendowane 6 miesięcy
- szczególna rekomendacja po zabiegach naczyniowych (skleroterapia)

Kwas traneksamowy TXA

- Syntetyczny aminokwas o działaniu przeciwkrwotocznym.
- Mechanizm działania kwasu traneksamowego polega na bezpośrednim hamowaniu osoczowych aktywatorów plazminogenu i częściowym, pośrednim hamowaniu tkankowych aktywatorów plazminogenu, a tym samym blokowaniu przemiany plazminogenu w plazminę.
- Kwas traneksamowy jest również słabym inhibitorem plazminy.
- W dużych dawkach wywiera działanie hamujące aktywację układu dopełniacza.
- Hemostatyczne działanie jest dużo silniejsze od kwasu aminoheksanowego
- Działanie uboczne – hamowanie produkcji melaniny

- Mp.pl/bazaleków

- Bala HR, Lee S, Wong C, Pandya AG, Rodrigues M. **Oral Tranexamic Acid for the Treatment of Melasma: A Review.** *Dermatol Surg.* 2018 Jun;44(6):814-825.
- Sheu SL **Treatment of melasma using tranexamic acid: what's known and what's next.** *Cutis.* 2018 Feb;101(2):E7-E8.
- Taraz M, Niknam S, Ehsani AH. Tranexamic acid in treatment of melasma: A comprehensive review of clinical studies. *Dermatol Ther.* 2017 May; 30(3).

- 500 - 1,500 mg w 2-3 dawkach
- 1-6 miesięcy leczenia
- Zaburzenia żołądkowo jelitowe, zaburzenia cyklu miesięcznego
- Wykluczone działanie prozakrzepowe – wg autorów
- Łączenie z IPL

Łączenie technik

Rivas S, Pandya AG: **Treatment of melasma with topical agents, peels and lasers: an evidence-based review.**
Am J Clin Dermatol. 2013 Oct; 14 (5):359-76.

4 ośrodki, 4 grupy, 2912 pacjentów

Preparaty do stosowania w domu – hydrochinon, tretinoina, witamina C

Peelingi chemiczne – azelainowy, TCA, pirogronowy, salicylowy

Laser 532-nm Nd:YAG

Techniki łączone – najlepszy efekt

Nowości/kontrowersje

PRP nie powinno być stosowane w leczeniu przebarwień pozabiegowych

Uysal CA, Ertas NMJ **Platelet-Rich Plasma Increases Pigmentation.**

Craniofac Surg. 2017 Nov;28(8):e793.

- 60 pacjentów
- U 10% po zabiegu PRP przebarwienia
- Rekomendacja - **PRP nie powinno być stosowane w leczeniu przebarwień pozabiegowych**



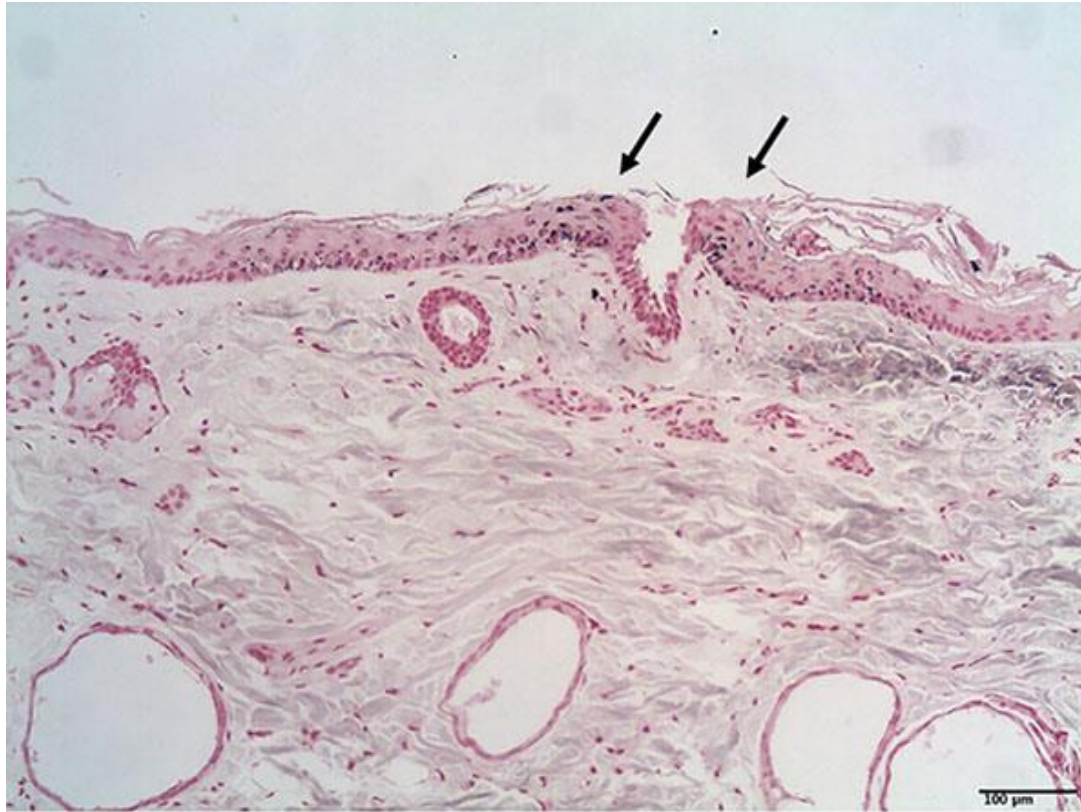
FIGURE 2 The view of face (*left*) before PRP (*right*)



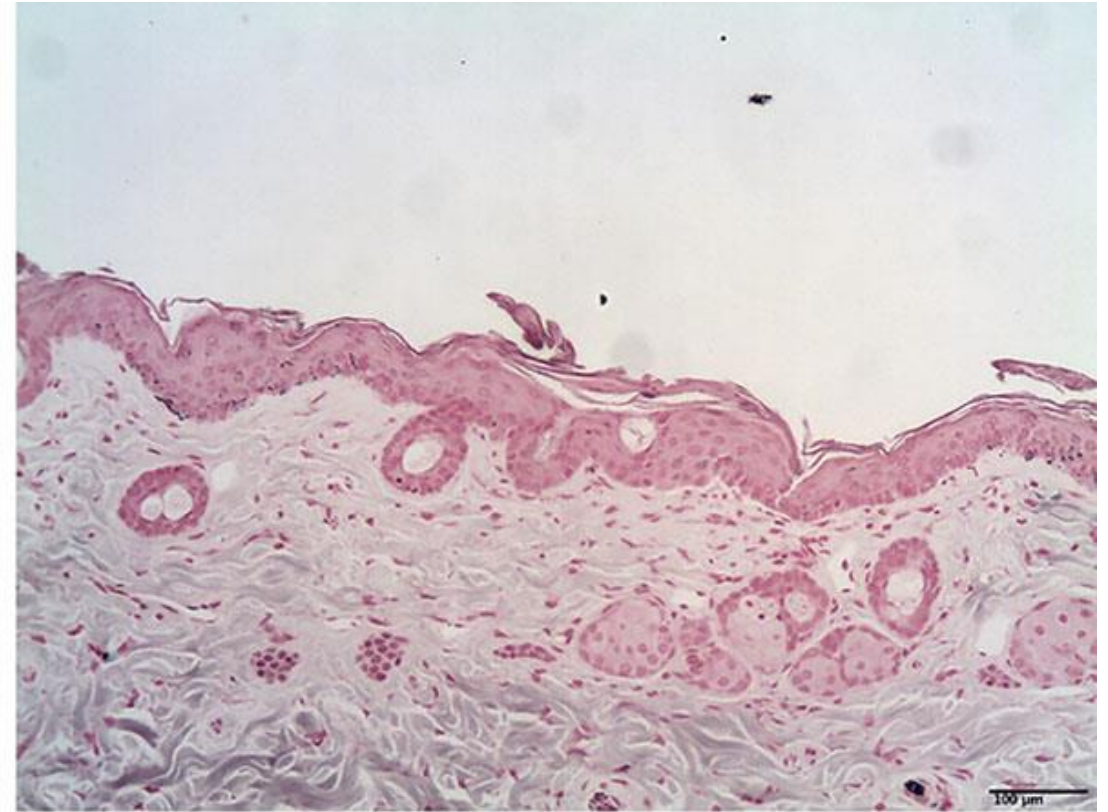
FIGURE 1. The view of perioral area (*left*) before PRP (*right*) after PRP. PRP,

Toksyna botulinowa chroni przed przebarwieniami

Jung JA1, Kim BJ, Kim MS, You HJ, Yoon ES, Dhong ES, Park SH, Kim DW.
Protective Effect of Botulinum Toxin against Ultraviolet-Induced Skin Pigmentation. Plast Reconstr Surg. 2019 Aug;144(2):347-356.

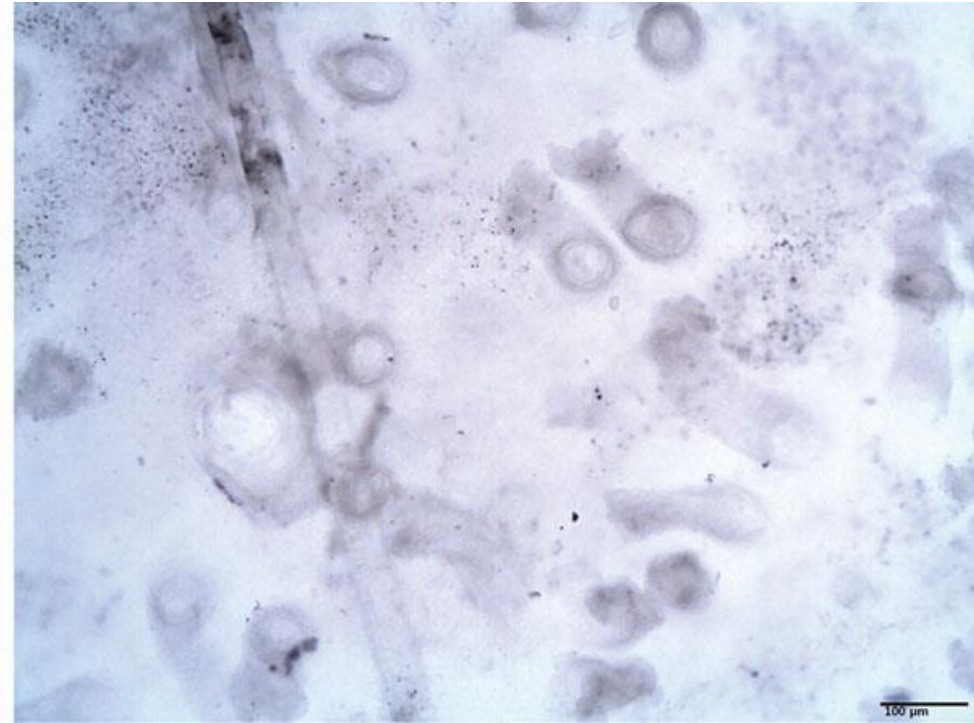
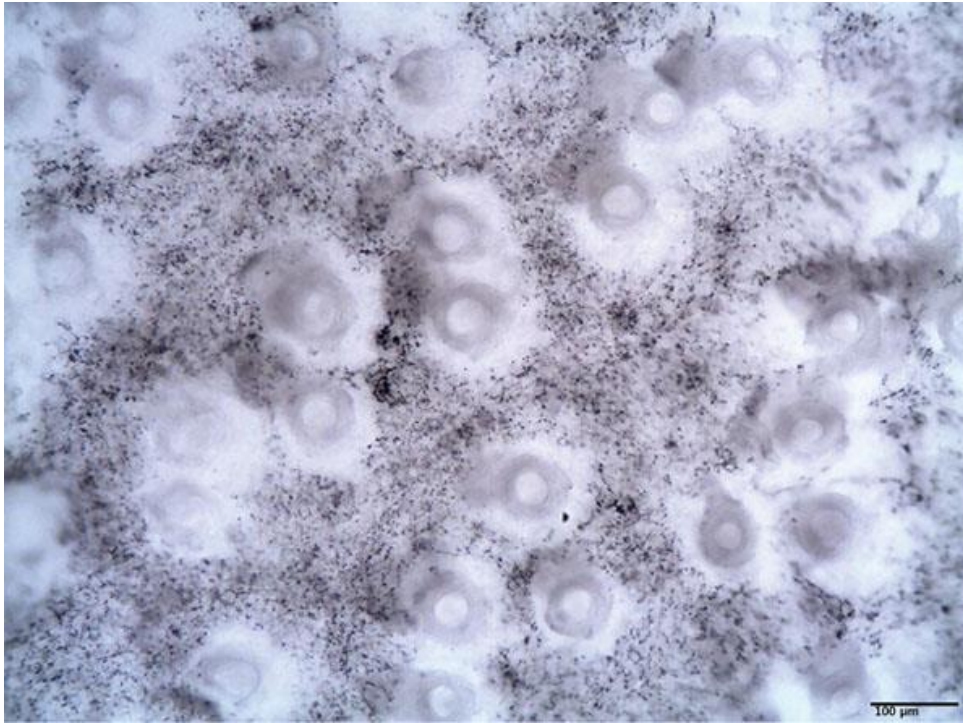


UVB only

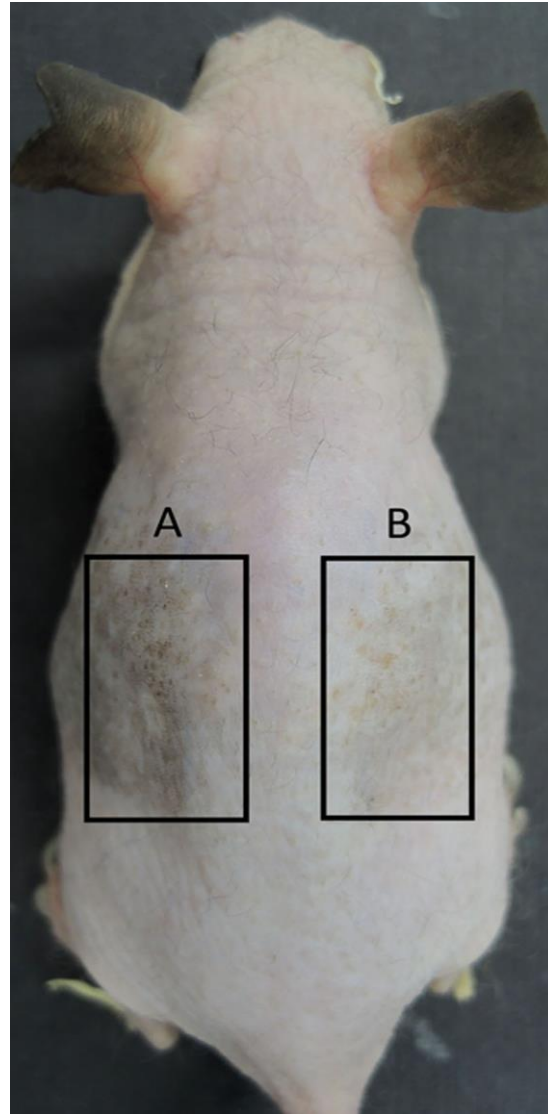


UVB + BTA

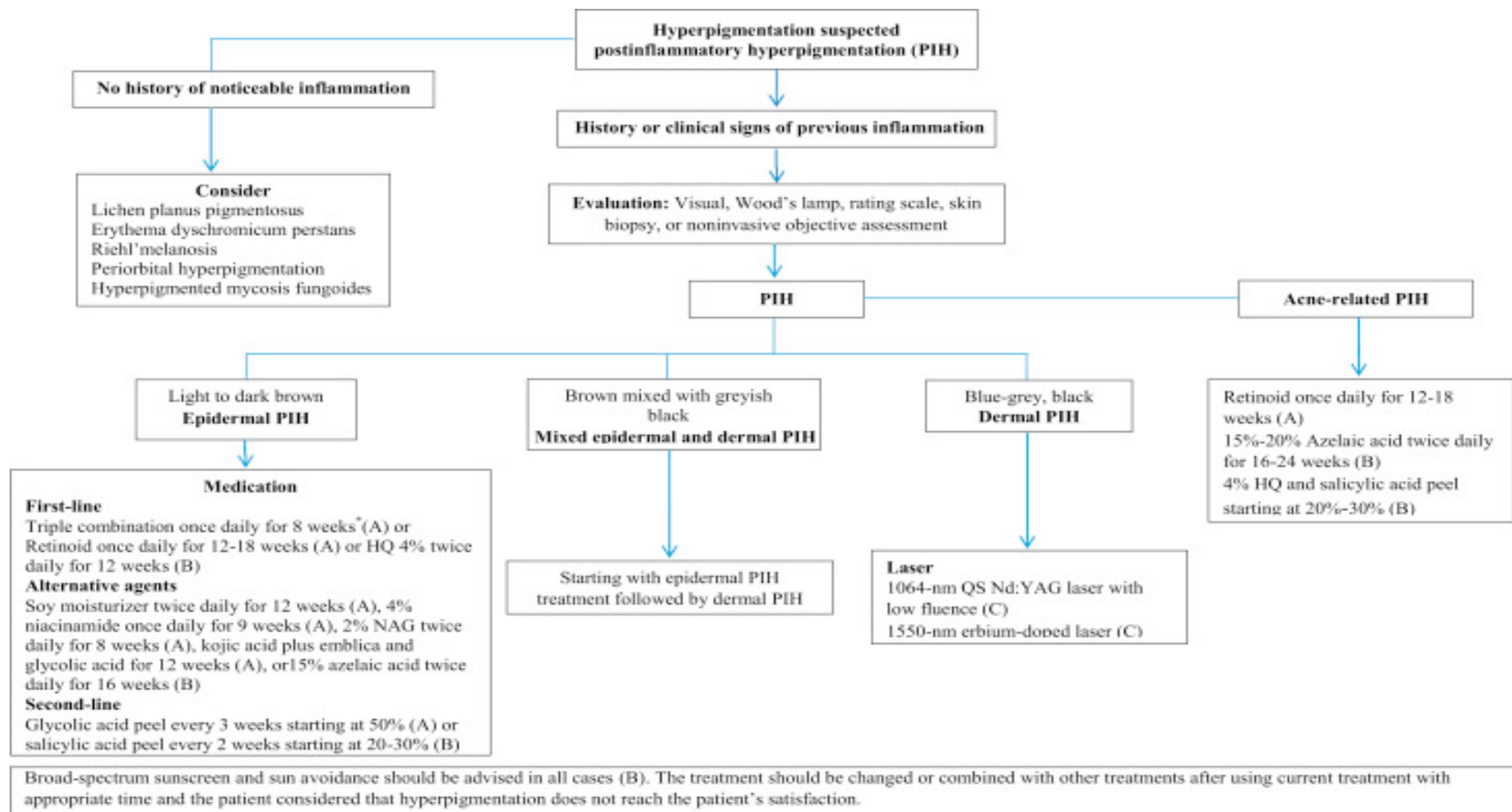
Histologic analysis. Ultraviolet B-irradiation alone side (left) displayed more depositions of melanin (black arrow) than the botulinum toxin type A-injected side (right) (Fontana-Masson; original magnification, x 100).



Histology of melanocytes and melanin. The number of L-3,4-dihydroxyphenylalanine-positive melanocytes was reduced in the botulinum toxin type A-injected side (right) compared with the control (left) side (L-3,4-dihydroxyphenylalanine; original magnification, x 100).



Effects of injected botulinum toxin type A on skin pigmentation following ultraviolet B irradiation in a mouse. Photographs were taken after treatment with ultraviolet B irradiation alone (left) or ultraviolet B irradiation plus botulinum toxin type A injection (right). The botulinum toxin type A-injected side was lighter than the side treated with ultraviolet B irradiation alone.



Grade practice recommendation: (A) Strong recommendation (good evidence to support the use of the procedure: RCT), (B) Recommendation (fair evidence to support the use of the procedure: without RCT), (C) Option (poor evidence to support the use of the procedure: case series). *Based on the evidence of melasma treatment.

Dziękuję za uwagę

