

IPL

(Intense Pulsed Light- intensywne światło pulsujące)

Jest to wiązka niespójnego promieniowania, pochłaniana przez hemoglobinę, melaninę przebarwienia, cebulkę włosa, barwnik tatuażu. Zmiana skórna zostaje zniszczona bez naruszenia otaczającej tkanki (skóry) w wyniku działania ciepła.

Wykorzystanie IPL polega na usuwaniu:

- zmian naczyniowych (rozszerzone naczynka twarzy, nóg, naczyniaki wrodzone i nabyte)
- przebarwień (plam starczych, posłonecznych, wątrobowych)
- tatuaży
- zbędnego owłosienia
- objawów starzenia się skóry.

W odróżnieniu od lasera nie jest to wiązka spójnego, spolaryzowanego, o jednakowej długości fali, światła. Działanie IPL polega na wytwarzaniu szerokiego spektrum niespójnych fal świetlnych, które w związku z różną długością mogą być absorbowane przez różne chromofory tkankowe (barwniki). Tkanki takie zostają zniszczone w wyniku **fototermolizy selektywnej** bez uszkodzenia sąsiadujących tkanek.

Działanie:

- usuwa na stałą zbędne owłosienie
- usuwa na stałą ogólne zaczerwienienie skóry, pęknięte naczynka
- zmniejsza ujście gruczołów łojowych
- zwęża pory skórne
- likwiduje pierwsze oznaki starzenia (plamy przebarwieniowe, drobne zmarszczki)
- odmładza twarz, szyję i dekolt, dłonie.

Dotychczas nie stwierdzono żadnych efektów ubocznych działania IPL. Zabiegi z jego użyciem wykonywane szybko, praktycznie bezboleśnie, nie wywołują wyłączenia z normalnego trybu życia.

KLASYFIKACJA LASERÓW:

- Materiał aktywny- laserujący, pozwala na wyróżnienie następujących grup laserów:
 - a) lasery na ciałach stałych- ośrodek stały bądź krystaliczny
 - b) lasery gazowe- ośrodkiem jest gaz lub grupa gazów oraz pary metali
 - c) lasery półprzewodnikowe- ośrodek są materiały półprzewodnikowe
 - d) lasery cieczowe- ośrodek jest najczęściej barwnik organiczny w roztworze lub zawiesinie
- Rodzaj materiału aktywnego- decyduje o generowanej długości fali.

Działanie lasera zależy od koncentracji promieniowania i głębokości przenikania. W dermatologii używamy:

- a) helowo-neonowy (He-Ne)
- b) CO₂
- c) argonowy
- d) neodymowy (Nd:YAC)
- e) rubinowy
- f) barwnikowy (Dye laser).

LASER He-Ne: chirurgii używany jest do termicznego odparowywania tkanek lub koagulacji, przyspieszenia gojenia się owrzodzeń, zmniejszenia stanów zapalnych, p/starzeniowo, leczeniu półpaśca, laser ten wzmacnia produkcję kolagenu i stymuluje mikrokrążenie, działa na głębokości 1015nm lub 3050nm w zależności od emitowanej energii, stosowany, jako promiennik- pilotujący w innych typach laserów, emitujący czerwone światło.

LASER CO₂: odparowywanie tkanek, wykorzystywany w zabiegach operacyjnych do uzyskiwania bezkrwawego pola zabiegowego, ma właściwości sterylizujące, zabieg bolesny, wymaga znieczulenia miejscowego, po zabiegu mogą powstać blizny, zamykanie termiczne naczyń krwionośnych i limfatycznych o średnicy do 0,5 mm, usuwania tatuaży, emituje niewidzialne światło, więc posiada promiennik pilotujący (He-Ne).

LASER RUBINOWY: jest to pierwszy typ lasera, jaki został wykorzystany na ludzkiej skórze, usuwa zmiany naczyniowe, znamiona naczyniowe, emituje widzialne światło czerwone, powoduje duże blizny.

Promieniowanie lasera daje efekt *biostymulacji*:

- przyspiesza gojenie się uszkodzeń i stanów zapalnych
- ma działanie p/bólowe, co wiąże się z jego wpływem na stan czynnościowy naczyń tętnicznych i włosowatych oraz zwiększenie odpływu limfy z miejsc zapalnych
- pobudza system odpornościowy
- zwiększenia przepływu krwi,
- uaktywnia działanie szpiku kostnego,
- podnosi stężenie adrenaliny, histaminy, serotoniny, co jest mechanizmem działania p/bólowego
- działanie lasera zależy od długości fal. Światło lasera biostymulującego zwiększ syntezę kolagenu, białek, RNA.

PODSTAWOWE WYMOGI BHP W GABINECIE KOSMETYCZNYM PRZY PRACY Z LASEREM

1. Zapewnienie oddzielnego pomieszczenia do laseroterapii

- pomieszczenie musi być z dostępem do światła dziennego
- musi mieć pomalowane ściany na jasny kolor
- pomieszczenie nie wyłożone glazurą
- zabieg musi być wykonany z dala od sieci wodociągowych

2. Umieszczenie napisu na drzwiach do gabinetu laseroterapii:

"laser niebezpieczeństwo"

3. Po użyciu zamknąć aparat laserujący kluczykami

4. Zabezpieczyć wygodną pozycję dla pacjenta

5. Zmycie i odtłuszczenie pola zabiegowego

6. Sprawdzenie przed zabiegiem czy na skórze nie występują zmiany zapalne

7. Bezwzględna ochrona oczu pacjenta i osoby wykonującej zabieg.

LASEROWE USUWANIE TRĄDZIKA

Trądzik to przewlekła, postępująca choroba. Nie leczonym może być przewlekłą dolegliwością. Terapia laserowa jest skuteczna w jego leczeniu zarówno laserem Chromolite (żółte fale świetlne- termoliza, czerwone- łagodzenie podrażnień), jak i frakcyjnym. Fale lasera wchodzą w reakcję z wydzieloną barwnikową bakterii odpowiedzialnych za powstawanie trądzika. Światło IPL powoduje szybkie gojenie istniejących zmian oraz zapobiega powstawaniu nowych.

Precyzyjnie dobierana wiązka światła wnika w głąb skóry, działając pozytywnie na gruczoły łojowe (stan zapalny gruczołu), ogranicza produkcję sebum, niszczy bakterie. Światło to ma też właściwości odkażające i obkurczające pory. Laseroterapia może być nieoceniona w pielęgnacji cery łojotokowej i zapobieganiu trądziku.

Liczba zabiegów uzależniona jest od stanu skóry. Średnio należy wykonać 1- 2 zabiegi tygodniowo przez okres miesiąca.

P/WSKAZANIA:

- cukrzyca
- stosowanie leków przeciwzkrzepowych i światłouczulających (tetracyklina, roaccutane, zioła: nagietek, dziurawiec).

LASEROWE USUWANIE PRZEBARWIEŃ

Zastosowanie IPL w powstawaniu przebarwień jest najszybszą, najskuteczniejszą i bezinwazyjną metodą. W wyniku działania światła przebarwienia ciemnieją w czasie kilku godzin po zabiegu. Należy być przygotowanym na to, że nabiorą koloru gorzkiej czekolady. Kolejnego dnia rozpoczyna się proces łagodnego złuszczenia, który trwa do 2 tygodni. Od razu po zabiegu można nakładać makijaż i masować przebarwienia. Po dwóch tygodniach skóra jest ujednolicona. Jednak przy głębszych przebarwieniach zabieg należy powtórzyć po ok. 4 tygodniach.

Przebarwienia usuwamy także i z pomocą

LASEROWE ZAMYKANIE NACZYNEK

Fale IPL zostają absorbowane przez hemoglobinę niszcząc naczynie. Fale te rozgrzewają fibroblasty a w efekcie dochodzi do pobudzenia produkcji kolagenu i elastyny oraz poprawy kondycji skóry. Przy zmianach naczyniowych tkanką do usunięcia jest naczynie krwionośne. Energia cieplna, pochłonięta przez hemoglobinę zamienia się w ciepło, podnosząc temperaturę krwi. Przy odpowiedniej temperaturze krew koaguluje, niszcząc ścianę naczynia, które po pewnym czasie jest usuwane z organizmu.

Efektywna terapia IPL może składać się z kilku zabiegów w cza-sie kilku miesięcy. Zazwyczaj konieczne jest 1-5 zabiegów do zamknięcia naczynek.

P/WSKAZANIA:

- ciąża
- zażywanie leków światłouczulających
- opalona skóra
- cukrzyca
- skłonność do bliznowców...

LASEROWE USUWANIE OWŁOSIENIA (na stałą)

IPL usuwa włosy we wszystkich kolorach (ciemne, brązowe, rude, jasne, siwe) bez względu na typ skóry, włącznie z opaloną.

Ilość zabiegów zależy od koloru włosów i typu skóry, powierzchni na ciele, jaką zajmują nieporządane włosy. Zwykle jest to 4-10 zabiegów (średnio 4-6).

Metoda ta na krótką metę nie jest najtańsza, ale przy długotrwałej perspektywie wygodna i ekonomiczna. Jest to też metoda bezbolesna, co jest tak ważne przy depilacji okolic bikini.

Energia światlna, pochłaniana jest przez barwnik włosa (melaninę)przekształcając się w energię termiczną. Melanina zawarta w łoż-dydzie włosa podgrzewają się i przekazuje ciepło do mieszka włosowego, trwale go niszcząc i uniemożliwiając regenerację, ale bez uszkodzenia naskórka. Jednak energia ta musi być doprowadzona bardzo szybko, gdyż krew płynąc odprowadza ciepło.

Podczas naświetlania urządzenie może mieć także chłodnicę dla osób wrażliwych na ból.

ZASTOSOWANIE:

- przebarwienia, plamy
- drobne zmarszczki
- ogólne zaczerwienienie skóry, pęknięte naczynka, czerwone i niebieskie żyłki
- owłosienie
- zmniejszenie ujścia gruczołów łojowych
- zwężenie porów skórnych
- odmłodzenie twarzy, szyi, dekoltu i dłoni.

P/WSKAZANIA:

- keloidy (przerosty blizn)
- ciemna karnacja
- łatwe uleganie oparzeniom świetlnym
- opryszczka
- nowotwór
- cukrzyca
- świeże infekcje dróg oddechowych
- aktywne choroby skóry
- ciąża
- przyjmowanie leków fotouczulających (np.Biseptol, Metronidazol, Amitryptylina lub ziól: nagietek, dziurawiec)
- przyjęcie przed zabiegiem leków rozrzedzających krew (np. aspiryna, heparyna).

Po zabiegu występuje rumień, obrzęk, inne niewielkie dolegliwości, utymujące się 1-3 h po zabiegu.

Teorie usuwania włosa:

- "bulgi"
- optymalne wykorzystanie emitowanej energii.

3 punkty odpowiadające za wzrost włosa:

- Brodawka włosa- zawiera naczynia krwionośne zaopatrujące włos w składniki odżywcze.
- Cebulka włosa- na zewnętrznej warstwie korzenia włosa. Odpowiada za tworzenie komórek budujących włos.
- Bulge- powstaje w fazie spoczynku włosa, daje impuls komórkom do tworzenia nowego włosa. Jej uszkodzenie przez IPL daje sukces w likwidacji wzrostu włosa (bulge- czynnik wspomagający wzrost włosa). Bulge otacza naczynia włosowate.

FOTOODMŁADZANIE

Intensywne światło IPL pobudza komórki skóry do tworzenia kolagenu. Jednocześnie włókna kolagenowe są skrócone i ulegają przebudowie. Zabieg nie tylko poprawia wygląd skóry, ale i ją leczy. Kompleksowo likwidowane są objawy starzenia się skóry: zmiany naczyniowe, teleangiektazje, trądzik różowaty, zaczerwienienie, zmiany pigmentacyjne: piegi, plamy posłoneczne i starcze. Całą powierzchnię twarzy naświetla się impulsami światła. Po zabiegu skóra jest lekko zaczerwieniona. Może nastąpić nieznaczne złuszczenie naskórka. Dla pełnego efektu zabiegi powtarzamy 7- 10 razy w odstępach 2-tygodniowych. Zabieg stosuje się w każdym wieku. Także profilaktycznie u osób młodych. Pań i panów. Zabieg jest bezinwazyjny, nie narusza ciągłości skóry.

P/WSKAZANIA:

- ciąża
- karmienie piersią
- opalenizna (1 miesiąc)
- stosowanie kremu z retinolem (przestać używać 1 miesiąc przed zabiegiem)
- zioła: dziurawiec, nagietek (przestać stosować 2-3 tygodnie przed zabiegiem)
- spożycie alkoholu (doba przed zabiegiem).

Promień IPL powoduje ablację skóry (odparowanie wody z komórek). Konsekwencją jest przebudowa kolagenu skóry, dając lepsze efekty, niż wypełnienie skóry kolagenem roślinnym lub zwierzęcym, gdzie skóra powraca do poprzedniego stanu po 0,5 roku. Przy zastosowaniu IPL są widoczne po kilku zabiegach. Po 6 miesiącach dochodzi do całej przebudowy kolagenu. Więc efekt IPL jest długotrwały.