

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- Ocena rodzaju skóry:

1. Karnacja
2. Stopień nawilżenia
3. Stopień przetłuszczania się
4. Elastyczność
5. Grubość
6. Rzeźba powierzchni
7. Odczyn pH
8. Wrażliwość.
 - Kolorymetr, meksametr mierzy poziom zabarwienia skóry.
 - Korneometr mierzy poziom wody w warstwie rogowej naskórka.
 - Ewaporyometr, tewametr mierzy ilość przeznaskórkowej utraty wody TEWL.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- Sebumetr mierzy poziom natłuszczenia skóry.
- Kutometr, ekstensjometr, twistometr mierzy poziom elastyczności skóry.
- Grubość skóry oceniamy za pomocą metody wałeczkowej.
- Pomiar gładkości skóry to profilometria.
- Pehametr mierzy poziom pH skóry.
- Dermografizm, to ocena wrażliwości skóry.
- Lampa Wooda służy do oceny rodzaju skóry:
 1. Skóra normalna – fluorescencja w kolorze niebieskofioletowym.
 2. Skóra sucha – słaba fluorescencja w kolorze blad różowym.
 3. Skóra tłusta – fluorescencja ciemna, prawie czarna.
 4. Skóra o nadmiernym rogowaceniu – fluorescencja biała.
- Ultrasonografia – ocena rozległości i zaawansowaniu cellulitu.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- Wywiad kosmetyczny:

1. Pielęgnacja w warunkach domowych.
2. Pielęgnacja w gabinecie kosmetycznym.
3. Stan zdrowia.
4. Leczenie dermatologiczne.
5. Implanty w tkankach.
6. Ciąża i karmienie piersią
7. Warunki pracy.
8. Sposób odżywiania się.
9. Skłonność do alergii.
10. Wrażliwość skóry.
11. Częstotliwość opalania się.
12. Palenie tytoniu.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Cellulit

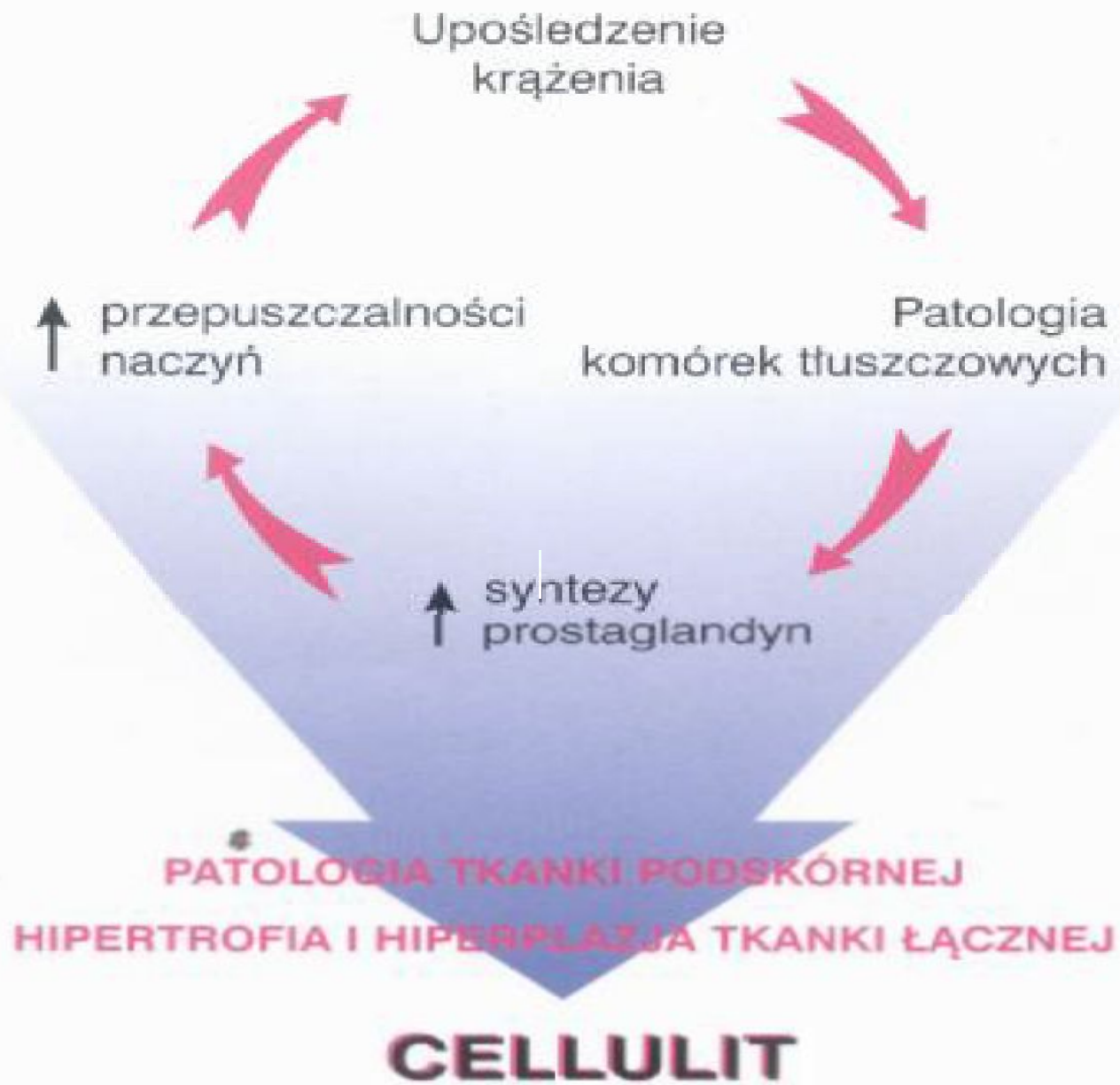
- Powszechnie występujący defekt kosmetyczny polegający na specyficznym pofałdowaniu skóry najczęściej na udach i pośladkach określany jest jako cellulit, liposkleroza, skórka pomarańczowa lub na podstawie obrazu histopatologicznego jako obrzękowofibrosklerotyczna patologia tkanki podskórnej.
- Cellulit określa wszystkie objawy związane z tym schorzeniem, liposkleroza – opisuje stwardnienia w tkance podskórnej, z kolei skórka pomarańczowa opisuje widoczny gołym okiem defekt kosmetyczny, a skomplikowane określenie używane przez histopatologów wskazuje na występowanie w cellulicie obrzęków oraz zwłóknień w tkance podskórnej.
- Najważniejszą przyczyną powstawania cellulitu jest czynnościowa przewaga estrogenów nad progesteronem. Sytuacja ta ma miejsce w okresie dojrzewania, ciąży, przed menopauzą także przy stosowaniu doustnych tabletek antykoncepcyjnych, niekiedy w hormonalnej terapii zastępczej.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- Przyczynami występowania cellulitu są:
 1. czynniki genetyczne,
 2. budowa ciała (nadmiar tkanki tłuszczowej, ale nie koniecznie – u kobiety szczupłej również występuje),
 3. wysokokaloryczna dieta,
 4. noszenie obcisłych ubrań,
 5. nadużywanie kawy i tytoniu oraz spożywanie dużych ilości słodczy,
 6. siedzący tryb życia (brak ruchu),
 7. depresja, stres, silne przeżycia emocjonalne.
- Działanie estrogenów na naczynia krwionośne powoduje wzrost ich przepuszczalności oraz zatrzymanie wody w organizmie. Zmiany te doprowadzają do zaburzeń mikrokrążenia krwi w tkance podskórnej. W konsekwencji komórki tłuszczowe są niedokrwione, co upośledza ich metabolizm.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- Zaburzenia te doprowadzają do powiększenia komórek tłuszczowych oraz do zwiększonej syntezy prostaglandyn, które także zwiększają przepuszczalność naczyń i gromadzenie płynów w przestrzeniach międzykankowych. W konsekwencji powstaje błędne koło, które jest bardzo trudne do przerwania. W tkance podskórnej dochodzi do znacznego uszkodzenia naczyń.
- Obserwuje się mikrotętniaki, rozszerzenia naczyń oraz przerwanie ich ciągłości. Włókna tkanki łącznej otaczającej komórki tłuszczowe ulegają przerostowi i fibrosklerozie. Zmiany te całkowicie uniemożliwiają wymianę pomiędzy tymi komórkami a naczyniami oraz powodują ucisk na nerwy, co daje nadwrażliwość i często bolesność skóry.



DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- Występowaniu cellulitu sprzyja spożywanie :
 1. mięsa wędzonego i peklowanego,
 2. wieprzowiny i wędlin wieprzowych,
 3. ryb wędzonych, solonych, konserwowanych w oleju,
 4. słonych i tłustych serów,
 5. gotowych dań błyskawicznych (fast food),
 6. dżemów,
 7. wyrobów z białej mąki,
 8. słodkiego i tłustego pieczywa,
 9. frytek, placków ziemniaczanych,
 10. konserw warzywnych i ostrych przypraw.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- Cellulit występuje w miejscu gdzie obfitsza jest tkanka tłuszczowa:

1. u kobiet:

- biodra, brzuch, pośladki,
- górne, boczne części ud,
- plecy w okolicy łopatek bliżej dołów pachowych,
- część przyśrodkowa kolan
- okolice stawów skokowych,
- na ramionach (okolice tricepsów).

2. u mężczyzn:

- na brzuchu,
- na karku

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- Klinicznie, ze względu na etapowe rozwijanie się cellulitu wyróżniamy stopnie:
 - I. Stopień (tzw. stadium obrzękowe): naczynia są rozszerzone, pomiędzy nimi a komórkami tłuszczowymi gromadzi się płyn przesiękowy, utrudniający odżywianie adypocytów.
 - II. Stopień charakteryzuje się występowaniem skupisk patologicznych adypocytów, które są otoczone włóknami kolagenowymi skutecznie izolującymi je od otaczającej tkanki oraz utrudniającymi ukrwienie.
 - III. Stopień: mikrowęzły łączą się i tworzą makrowęzły, które można wyczuć dotykiem w tkance podskórnej jako bolesne guzki.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Diagnozowanie stopni cellulitu – TEST

- Polega na objęciu palcami środkowym i kciukiem obu rąk fragmentu skóry na udzie. Należy mocno, jakby szczypiąc uciskać tkankę i wypychać ją do góry oraz obserwować czy pojawiają się symptomy skórki pomarańczowej.
- Pierwsze oznaki cellulitu I stopień są niewidoczne gołym okiem. Można je rozpoznać za pomocą testu podstawowego. Fałd skóry poddany testowi wykazuje małe zaciemnienie i lekkie nierówności. W tym stadium cellulit jest łatwy i szybki do wyleczenia.
- Drugie stadium jest łatwe do rozpoznania nie tylko dzięki testowi podstawowemu. Objawy zmian są dostrzegalne gołym okiem np. gdy klientka siedzi na twardym podłożu z rozluźnionymi mięśniami oświetlona mocnym bocznym światłem.
- W trzecim stadium nierówności skóry są widoczne gołym okiem bez względu na oświetlenie i pozycję ciała klientki.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Leczenie cellulitu

- Leczenie cellulitu powinno przebiegać wielokierunkowo. Konieczna jest właściwa dieta, ćwiczenia, masaż ręczny. W gabinetach dermatologiczno – kosmetycznych stosowane są: endermologia, manualny drenaż limfatyczny, masaż pneumatyczny, mezoterapia, karboksyterapia , ultradźwięki. **Endermologia** jest to specjalny masaż dwoma elektronicznie sterowanymi rolkami, które działają w połączeniu z podciśnieniem. Skóra chwyтана jest w fałdę przez specjalną głowicę i wałkowana tam i z powrotem. W zależności od programu proces ten jest uzupełniany przez ciągłe lub przerywane podciśnienie. Zabieg ten wpływając na tkankę podskórną: przyspiesza eliminację toksyn oraz zmniejsza retencje wody poprzez uaktywnienie układu żylnego i limfatycznego.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Manualny drenaż limfatyczny polega na stymulacji układu limfatycznego poprzez specjalistyczne ruchy, techniki powodujące udrożnienie, przepychanie limfy. Dla celów szkoleniowych, ruchy te opisuje się jako: głaskanie, rozcieranie spiralne, rozcieranie koliste, ugniatanie, uciski. Jednak w drenażu, podstawowymi i właściwymi chwytami dla tej manualnej metody terapeutycznej są chwytaki polegające na przepychaniu limfy w odpowiednim rytmie, kierunku, sile oraz cyklu, a techniki mają swoje odrębne nazwy także w zależności od miejsca wykonywanego masażu.

Masaż pneumatyczny jest to masaż przyrządowy, który ma na celu wspomaganie przepływu żylnego i limfatycznego. Do jego wykonania potrzebna jest pompa i specjalne mankiety pneumatyczne, które są zakładane na ręce i nogi.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Mezoterapia - polega na wstrzykiwaniu małych dawek substancji leczniczej bezpośrednio w miejsca zmienione chorobowo, śródskórnio. W cellulicie wstrzykuje się najczęściej kofeinę, wyciąg z karczocha, wyciąg z nostrzyka żółtego, prokainę, NCTF, kwas polimlekowy, pirogronian sodowy, tiratricol, L- karnitynę.

Karboksyterapia jest to metoda polegająca na wprowadzaniu do skóry małych pęcherzyków dwutlenku węgla przy pomocy specjalnej igły. Dwutlenek węgla powoduje skurcz drobnych naczyń zmniejszając tym samym zastój w mikrokrażeniu, który jest główną przyczyną cellulitu. Metoda może być dość bolesna, ale po minimum 10 zabiegach daje dobre efekty.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Ultradźwięki – ich zastosowanie w kosmetyce związane jest z wykorzystaniem efektu:

1) mechanicznego - dochodzi do mikromasażu pobudzającego aktywność komórek, płynu komórkowego i międzykomórkowego, przez co:

- zwiększa się przepuszczalność błon komórkowych,
- dochodzi do rozbicia złogów, uwolnienia włókien kolagenowych,
- uaktywnienia cząsteczek tłuszczów i zalegających pozostałości przemiany materii.

2) termicznego – następuje wzrost metabolizmu komórkowego i poprawia się krążenie krwi.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Działanie mechaniczne i termiczne ultradźwięków wywołują szereg reakcji chemicznych:

- pod wpływem ciepła rozszerzają się naczynia włosowate,
- wzrasta zapotrzebowanie komórek na tlen i składniki budulcowe z krwi,
- następuje wzmożona synteza włókien elastynowych i kolagenowych.

Przy zwalczaniu cellulitu poleca się stosować:

1. Środki lipolityczne, które zwiększają metabolizm tkanki tłuszczowej (np. preparaty zawierające jod),
2. Preparaty przeciwobrzękowe (saponiny, różne wyciągi roślinne),
3. Związki poprawiające krążenie (kofeina, teofilina),
4. Substancje zmniejszające przepuszczalność naczyń (flawonoidy roślinne np. z przelotu lekarskiego, kasztanowca).

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Na skutek nieprawidłowego mikrokrażenia (towarzyszy cellulitowi) często substancje aktywne wprowadza się w skórę i tkankę podskórną za pośrednictwem nośników.

Do takich substancji należą m.in liposomy, które dzięki swojej fosfolipidowej budowie przenikają głęboko do skóry i tkanki podskórnej oraz zapewniają równomierne rozprowadzenie w niej substancji leczniczej.

Wymienione preparaty kosmetyczne można stosować do:

- kąpieli,
- masażu miejsc objętych cellulitem – można w tym celu użyć oleju z pestek winogron lub ze słodkich migdałów z dodatkiem olejków aromatycznych: jałowcowego, rozmarynowego, geraniowego i cyprysowego, po 3 krople na 2 łyżki oleju.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

W działaniach, których celem jest zlikwidowanie cellulitu uznane zdobyły również: nacierania, natryski, gimnastyka oraz ćwiczenia oddechowe i izometryczne

W gabinecie kosmetycznym defekt redukuje się i usuwa stosując:

- naświetlania,
- masaże,
- galwanizację, drenaż limfatyczny,
- jontoforezę,
- natryski,
- elektrostymulację,
- ultradźwięki,
- body wrapping.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

W zaawansowanych stadiach cellulitu konieczna jest opieka medyczna – leczenie farmakologiczne, zabiegi takie jak liposukcja, mikrodermabrazja itp.

Zapobieganie powstawaniu cellulitu:

- 1) ruch i uprawianie sportu (pływanie i jazda na rowerze, skakanka, chodzenie po schodach, taniec),
- 2) odżywanie produktami pełnowartościowymi o niskiej zawartości tłuszczu,
- 3) zalecane jest spożywanie: chudego mięsa wołowego i drobiu, chudych ryb, maślanki, serwatki, chudych serów, ryżu z łuską, kasz z pełnego przemiału, chrupkiego chleba, wypieków z mąki żytniej, wszystkich świeżych jarzyn i owoców, tłuszczu roślinnych tłoczonych na zimno, świeżych ziół i cebuli,
- 4) uprawianie gimnastyki (callanetics, stepaerobic),
- 5) stosowanie masaży poprawiających krążenie.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Zwalczanie cellulitu utrudniają choroby:

- układu krążenia, układu dokrewnego,
- nerek i serca,
- płuc oraz infekcje,

Preparaty kosmetyczne do zwalczania cellulitu mogą mieć formę kremów, lotionów, emulsji, żeli, balsamów, także ciężkich i tłustych kremów, sztyftów lub wosków. W skład wchodzi różne substancje roślinne, enzymy, ekstrakty zwierzęce, proteiny, aminokwasy, tłuszcze oraz alkohole. Skuteczność działania preparatów zależy w dużej mierze od zawartych w nich substancji czynnych. Substancje aktywne redukujące cellulit dzieli się na dwie grupy. Pierwszą stanowią preparaty zawierające np.:

- olejki – lawendowy, rozmarynowy, lebiodki, kopru włoskiego,
- ekstrakty roślinne – z czerwonych alg, miłorzębu japońskiego,
- koenzym Q10.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Wskazane składniki pobudzają krążenie, wywołują zaczerwienienie skóry i uczucie ciepła. Zawarte w nich histamina, kwasy garbnikowe oraz olejki eteryczne pobudzają tkankę skórną i leżące pod nią powierzchniowe naczynia krwionośne.

Drugą grupę preparatów antycellulitowych stanowią środki uaktywniające odpływ limfy. Najczęściej są to kompleksy roślinnych substancji czynnych – wyciągi z bluszczu, arniki, nagietka i żywokostu. Preparaty tego typu stymulują odnowę skóry, sprzyjają gojeniu ran i wywierają pozytywny wpływ na system limfatyczny podczas procesu wydalania. Umożliwiają lepsze spalanie tłuszczów i przetwarzanie ich w energię. Podstawę tych preparatów stanowi metionina i lizyna oraz witamina B6 i żelazo.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Rozstępy

Rozstępy skórne występują na brzuchu, pośladkach, łydkach, udach, piersiach i ramionach. Czasami mogą pojawić się na plecach.

Przyczyną ich powstawania jest wrodzona słabość włókien sprężystych i kolagenowych skóry, do nadmiernego rozciągania związanego z gwałtowną zmianą masy ciała.

Najczęściej rozstępy rozwijają się u:

- młodzieży w okresie dojrzewania,
- ok. 90% kobiet w ciąży,
- osób, które w krótkim okresie czasu przytyły lub intensywnie schudły,
- osób, u których występują zaburzenia w syntezie białek np. w wyniku podwyższenia poziomu kortyzolu, doustnym zażywaniu lub stosowaniu zewnętrznym leków zawierających kortykosteroidy,
- mężczyzn intensywnie ćwiczących na siłowni (ramiona).

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Rozstępy rozwijają się dwuetapowo. Na początku, pierwsze stadium stanowi faza zapalna. Zmiany są czerwone, hipertroficzne. II faza to stadium zanikowe. Następuje w nim zbielenie rozstępów. Leczenie w tej fazie może jedynie zmniejszyć defekt skóry, poprawić jej wygląd, ale nie przywróci jej stanu poprzedniego.

Ważne jest, aby pamiętać, iż żaden kosmetyk ani lek nie jest w pełni skuteczny.

Rozstępom należy przede wszystkim zapobiegać poprzez:

- eliminowanie czynników sprzyjających powstawaniu rozstępów (jeśli jest to możliwe),
- zastosowanie odpowiedniej wysokobiałkowej diety,
- ćwiczenia fizyczne,
- stosowanie odpowiednio dobranych kosmetyków,
- stosowanie naprzemiennych zimnych i ciepłych natrysków,
- masowanie niezbyt twardą szczotką oraz automasaż,

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- ugniatanie palcami miejsc, które są narażone na ten defekt poprawia krążenie i pomaga zachować elastyczność skóry,

- systematycznie po każdej kąpieli smarowanie skóry balsamami.

Leczenie rozstępów niestety nie zawsze daje 100% efekty. Przede wszystkim w leczeniu stosuje się preparaty z zawartością czystego krzemu lub wyciągi roślinne np. ze skrzypu, bluszczu zwyczajnego.

Pobudzają one tkankę łączną do syntezy kolagenu i elastyny. W usuwaniu rozstępów skórnych pomocna jest również witamina E, dodawana do kremów w bardzo wysokich dawkach. Kremy na rozstępy poprawiają jakość skóry, zmiany stają się płytsze i mniej widoczne.

Wśród innych metod walki z powyższym defektem kosmetycznym stosuje się:

- ostrzykiwanie ich specjalnymi preparatami na przemian z ich złuszczeniem przy pomocy kwasu trójchlorooctowego,

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- mezoterapię,
- mikrodermabrazję,
- peelingi chemiczne,
- laser erbowy.

Otyłość

Otyłość określana jest jako zespół chorobowy cechujący się zwiększeniem masy ciała ponad przyjętą normę. Zależy od zwiększonej ilości tłuszczu w organizmie. Podłożem tych zmian patologicznych mogą być zarówno czynniki wewnętrzne jak i zewnętrzne.

1. Do czynników wewnętrznych zalicza się:

- dziedziczność – badania wykazały, że w niektórych rodzinach występuje skłonność do otyłości,

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- zaburzenia hormonalne - szczególnie w:

- 1.okresie klimakterium,
 - 2.terapii lekami hormonalnymi,
 - 3.schorzeniach reumatycznych,
 - 4.leczeniu niepłodności,
 - 5.leczeniu impotencji u mężczyzn,
 - 6.przy chorobach astmatycznych,
 - 7.przewlekłych bronchitach.
 - 8.zaburzenia nerwowe – w ośrodku kory mózgowej powstają zaburzenia odczuwania sytości i łaknienia.
2. Czynniki zewnętrzne – na podstawie badań ustalono zależność między otyłością a:
- spożywaniem nadmiernej ilości kalorii, technizacją życia codziennego, patologią łaknienia, okresem rzucenia palenia.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Skutki otyłości

Za otyłość uznaje się przekroczenie o 25% należytej masy ciała w zależności od wieku, płci i wzrostu. Otyłość sprzyja powstawaniu wielu chorób, np. miażdżycy tętnic, niewydolności krążenia, chorób serca. Duża masa ciała zaburza również pracę płuc.

Upośledzona zostaje przemiana tlenowa, dochodzi do zmniejszonej wymiany dwutlenku węgla na tlen. Niedotleniona krew dochodzi do wszystkich narządów, tkanek i skóry, co sprzyja łatwiejszej ich degeneracji.

W przypadku otyłości ogólnej tj. dotyczącej całego organizmu, należy zacząć od porady u endokrynologa (w celu wykluczenia ewentualnych zaburzeń hormonalnych odpowiedzialnych za nadmierne odkładanie tkanki tłuszczowej), a następnie skierować się do bariatry (lekarz zajmujący się dietetycznym leczeniem otyłości).

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Innym problemem jest lipodystrofia, tj. lokalne nagromadzenie tkanki tłuszczowej (najczęściej w okolicach ramion, pośladków, ud, kolan) u kobiet, które nie mają znacznej (lub żadnej) nadwagi. Nadmiar tkanki tłuszczowej w tych partiach ciała powoduje charakterystyczne „pozaciąganie” powierzchni skóry, przypominające wyglądem powierzchnię kalafiora. W takich defektach leczenie dietetyczne jest mało skuteczne, dobre efekty daje natomiast działanie kosmetyczne. Najczęściej stosuje się elektrostymulację i body wrapping przy zastosowaniu preparatów wyszczuplających. Radykalnym sposobem usunięcia tego defektu jest liposukcja.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Starzenie się skóry i metody opóźniające ten proces

Starzenie się organizmu jest procesem nieuniknionym, powszechnym, nieodwracalnym i jednokierunkowym.. Do ok. 25 – 30 roku życia człowiek osiąga szczyt swojego fizjologicznego rozwoju, a po 35 roku życia już we wszystkich układach i narządach rozpoczynają się zmiany związane ze starzeniem się organizmu, chociaż poszczególne układy i narządy starzeją się w różnym tempie. Na początku zmiany te nie są wyraźnie zaznaczone, ale wraz z upływem lat, znacznie się nasilają i są bardziej dostrzegalne. Na szybkość przebiegu procesów starzenia organizmu mają niewątpliwie wpływ czynniki genetyczne, ale równie ważne są tzw. czynniki egzogenne. Są to:

- warunki środowiskowe (UV, skażenie powietrza, gleby, wody), tryb życia człowieka, aktywność życiowa, sposób odżywiania, stres i sposoby radzenia sobie z nimi, - występowanie lub brak chorób przewlekłych i inne.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Narządem, który najbardziej odzwierciedla proces starzenia jest skóra, szczególnie twarzy, szyi i dekoltu. Jej szybkie starzenie się jest przede wszystkim związane ze słabnącymi z wiekiem zdolnościami do regeneracji komórek, oraz niekorzystnym działaniem czynników zewnętrznych (kurz, dym, spaliny, promieniowanie UV). Drobne cząsteczki zanieczyszczeń przez całe życie podrażniają ją wnikając w warstwy położone głębiej. Wszystkie szkodliwe czynniki zewnętrzne przyczyniają się do powstawania wolnych rodników, które nieodwracalnie niszczą struktury skóry. Uszkadzają białka (kolagen i elastynę), które odpowiedzialne są za jej elastyczność i sprężystość. Powodują zaburzenia równowagi wodno – tłuszczowej. Ze starzeniem organizmu związane jest również zwiotczenie skóry i mięśni oraz zmniejszeniu warstw czynnych skóry i możliwości ich odbudowy.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

W komórkach skóry powstają następujące zmiany:

- częściowy zanik komórek czynnych,
- przerost tkanki łącznej,
- odwodnienie koloidów komórkowych,
- nagromadzenie złogów w komórkach i substancji międzykomórkowej,
- osłabienie odnowy komórek,

Naskórek

- Warstwa podstawowa produkuje mniej komórek,
- Warstwy kolczysta i ziarnista stają się cieńsze,
- Warstwa rogowa – ma tendencję do przerastania,
- Zmniejszenie ilości barwnika (przebarwienia i odbarwienia),
- Zmniejszona zdolność wiązania wody.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Skóra właściwa

Włókna kolagenowe są cieńsze, spłaszczone o nieprawidłowym ułożeniu. Włókna elastynowe są mniej liczne, mogą zanikać co powoduje spłaszczenie warstwy brodawkowej i wygładzenie granicy skórnonaskórkowej. Naczynia włosowate mniej liczne o grubszych i mniej elastycznych ścianach. Stopniowy zanik gruczołów potowych, szczególnie u kobiet. Zmniejszenie płaszcza lipidowego i nawodnienia skóry, zmarszczki.

Proces starzenia obejmuje nie tylko naskórek, który robi się chropowaty i szorstki, ale dotyczy w takim samym stopniu warstw leżących głębiej. Proces ten związany jest ze zmianami właściwości fizycznych, morfologicznych oraz fizjologicznych poszczególnych warstw skóry.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Zmiany w obrębie skóry bezpośrednio związane są zarówno z procesem starzenia (starzenie wewnątrzpochodne), jak i wywołane są czynnikami środowiskowymi (tj. zanieczyszczenie środowiska, palenie tytoniu itp.) oraz utrwalone wieloletnią ekspozycją na światło słoneczne (starzenie zewnątrzpochodne – fotostarzenie). W obrębie skóry dojrzałej tworzą się liczne zmiany strukturalne i czynnościowe.

Proces starzenia polega, więc na tym, że skóra staje się sucha, mało elastyczna, pokryta zmarszczkami, zaczynają pojawiać się przebarwienia i odbarwienia, naczyniaki, plamy soczewicowate, brodawki łojotokowe, zmiany zastoinowe, oraz nadmierne rogowacenie.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Czynniki przyspieszające proces starzenia skóry:

- choroby wyniszczające,
- niehigieniczny tryb życia,
- niewłaściwa dieta,
- palenie tytoniu,
- nadużywanie alkoholu
- czynniki atmosferyczne,
- nadmierne korzystanie z kąpeli słonecznych i solarium.

Opóźniając proces starzenia się skóry należy wyeliminować powyższe czynniki oraz stosować następujące zalecenia:

- 1) odpowiednio wcześnie rozpocząć stosowanie kremów przeciwzmarszczkowych (ok. 30 roku życia)
- 2) chronić skórę przed nadmiernym nasłonecznianiem i wolnymi rodnikami już od dzieciństwa,

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- 3) jak najczęściej przebywać na świeżym powietrzu,
- 4) pamiętać o codziennym demakijażu twarzy przy użyciu mleczka
- 5) systematycznie tonizować skórę twarzy i aplikować żele pielęgnacyjne pod oczy, krem do pielęgnacji szyi i dekoltu oraz kremy odżywczo-regenerujące na pozostałe partie twarzy,
- 6) prawidłowo odżywiać się,
- 7) unikać stresów,
- 8) czynnie uprawiać niezbyt forsowny sport na świeżym powietrzu,
- 9) wysypiać się,
- 10) w celu przeciwdziałania wiotczeniu mięśni i skóry należy regularnie uprawiać sporty ogólnorozwojowe np. pływanie, stosować preparaty nawilżające i bogate w substancje białkowe (kolagen, elastyna) oraz witaminy np. A, E, C, ponadto poleca się zabiegi: elektrostymulacji, masażu, nacierania, natryski, zabiegi napotne, a także zabiegi ujędrniające.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Preparaty kosmetyczne o działaniu przeciwstarzeniowym to maski kosmetyczne, kremy na noc i ampułki. Aby wprowadzić substancje aktywne w głębsze warstwy skóry, często mają formę liposomową.

Składniki o działaniu odżywczym zamykane w liposomach :

- 1) substancje uzupełniające wodę w skórze – sole mineralne, naturalny czynnik nawilżający skórę(NMF), aminokwasy, sole kwasu mlekowego, α – hydroksykwasy,
- 2) lipidy wchodzące w skład cementu międzykomórkowego,
- 3) witaminy,
- 4) substancje biologicznie czynne np. ASC III. Pochodna hydroksyproliny, aktywator biosyntezy zanikającego z wiekiem kolagenu III

Ważnym czynnikiem jest ochrona skóry przez działaniem promieniowania słonecznego. UV przyczynia się do powstawania wolnych rodników, które działają destrukcyjnie na warstwy skóry.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Istotnym składnikiem preparatów przeciwstarzeniowych są filtry UVA i UVB. Ze względu na mechanizm działania środki promieniochronne dzieli się na:

- filtry fizyczne – odbijają i rozpraszają światło np. tlenek cynku
- filtry chemiczne – wychwytyją wolne rodniki na skutek pochłaniania energii np. melatonina, witaminy C i E.
- Obecnie coraz częściej do kosmetyków redukujących skutki starzenia wprowadza się tzw. kosmoceutyki. Są to preparaty z pogranicza kosmetyków i leków, które umożliwiają przeprowadzenie kuracji odmładzającej, leczniczej lub upiększającej. Substancje czynne kosmoceutyków zamyka się w jednorazowych opakowaniach – ampułkach.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Do najczęściej stosowanych kosmoceutyków zalicza się:

- 1) kwasy owocowe (AHA) w stężeniu 5 – 10%, cytrynian glikolowy, cytrynian glikocholowy,
- 2) mikrolizowane witaminy rozpuszczalne w tłuszczach – A, E i K; można wprowadzać witaminy w połączeniu z kwasem glikolowym,
- 3) witaminę C i jej pochodną fosforanową,
- 4) substancje nawilżające – kwas hialuronowy, ceramidy w połączeniu z kwasami owocowymi, 2 – 4% tlen,
- 5) aktywatory przemiany materii – czynniki wzrostu np. EGF, FGF, CSF, kwasy nukleinowe np. DNA, RNA, β – gluten,
- 6) substancje wybielające np. hydrochinon, kwasy owocowe, ciekły kwas askorbinowy,

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- 7) promotory wnikania tzw. nośniki np. kwas salicylowy połączony ze sterolami, kwasy owocowe,
- 8) ekstrakty roślinne o działaniu hormonalnym np. korzeń *Cimicifuga racemosa* zawierający fitohormony o działaniu estrogennym, wyciągi z ziaren owsa, korzenia żeńszenia, alg,
- 9) melatoninę – hormon młodości regulujący procesy starzenia (w Polsce nie dopuszczony do użytku),
- 10) placentę – wyciąg z łożyska,
- 11) hydrolizowane białka skóry – kolagen i elastynę,
- 12) alantoinę.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Pielęgnacja skóry dojrzałej w gabinecie obejmuje III grupy zabiegów:

- 1) zapobieganie procesowi starzenia,
- 2) regenerację skóry starzejącej się,
- 3) stymulację pracy skóry.

Zapobieganie polega na utrzymaniu skóry jak najdłużej w zdrowym, normalnym stanie. Pielęgnacja polega na wykonywaniu zabiegów odżywczych i nawilżających oraz stosowaniu preparatów chroniących przed działaniem promieni UV.

Regeneracja to grupa zabiegów wykonywanych po etapie zapobiegania. Jest to odnowa skóry obejmująca:

- usuwanie drobnych uszkodzeń skóry np. zaczerwienień, drobnych zmarszczek – zabiegi nawilżające, odżywcze, chroniące przed promieniami ultrafioletowymi,

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

- przeciwdziałanie wiotczeniu skóry – zabiegi stymulujące i regenerujące.

Do wykonywania zabiegów usuwających uszkodzenia skóry stosuje się preparaty pielęgnacyjne, których zadaniem jest uzupełnienie jej braków, np.:

- do naprawy drobnych uszkodzeń skóry stosuje się: pantenol, środki przeciwzmarszczkowe i liftingujące, α – hydroksykwasy,
- do nawilżania skóry: kwas hialuronowy, sole mineralne, ceramidy, glicerynę, substancje lipidowe,
- do ochrony przed promieniowaniem słonecznym: witaminę E, melatoninę, tlenek cynku

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Zabiegi stymulujące mają na celu pobudzenie zakłóconych procesów fizjologicznych skóry. Środki pielęgnacyjne tu stosowane działają na zasadzie kuracji szokowej. Często w ich skład wchodzi kosmoceutyki takie jak: czynniki energetyzujące, ekstrakty roślinne bogate w fitohormony. Przeciwdziałanie wiotczeniu skóry – zabiegi stymulujące i regenerujące.

Do wykonywania zabiegów usuwających uszkodzenia skóry stosuje się preparaty pielęgnacyjne, których zadaniem jest uzupełnienie jej braków, np.:

- do naprawy drobnych uszkodzeń skóry stosuje się: pantenol, środki przeciwzmarszczkowe i liftingujące, α – hydroksykwas,
- do nawilżania skóry: kwas hialuronowy, sole mineralne, ceramidy, glicerynę, substancje lipidowe,
- do ochrony przed promieniowaniem słonecznym: witaminę E, melatoninę, tlenek cynku

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Kuracja stymulująca powinna być wykonywana kosmetykami wysokiej jakości, ściśle według wskazań producenta. Uzupełnieniem zabiegów stymulujących może być przyjmowanie leków np. witamin i mikroelementów.

Do zabiegów regeneracyjnych o działaniu liftingującym zalicza się między innymi ASC III i QMS.

ASC III to zawiesina pęcherzykowatych nośników liposomowych, w które wbudowany jest dipalmitynian hydroksyproliny.

- Hydroksyprolina tworzy struktury będące kluczem do białek informacyjnych korneocytów (rogowaciejące komórki naskórka).
- Komórki te produkują czynnik wzrostu działający na starzejące się fibroblasty (komórki tkanki łącznej skóry właściwej). Pobudzone fibroblasty produkują kolagen natywny (młody, kolagen III).

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Po 27 dniach stosowania omawianego preparatu zwiększa się elastyczność skóry, zmniejsza jej podatność na zmęczenie, widać wyraźne spłycenie zmarszczek. Substancje aktywne działają tak długo, jak długo jest aplikowany kosmetyk. Nie rozleniwiają skóry. Efekt kuracji regenerującej utrzymuje się do czasu, gdy naturalnie postępujący proces starzenia znowu spowoduje obniżenie syntezy kolagenu.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

QMS to trzyfazowa metoda odmładzania skóry polegająca na wprowadzaniu kolagenu w głąb naskórka, oparta na systemie transportowym TPF(Transcutane Penetration Factor).

Preparaty używane do kolejnych zabiegów działają synergistycznie. Są to:

1. „Exfoliant fluid” – mieszanina starannie dobranych α – hydroksykwasów o działaniu eksfoliacyjnym i regenerującym oraz Glycoderm’u o właściwościach pielęgnacyjno – nawilżających.

Preparat przyspiesza podziały komórkowe, poprawia strukturę skóry, spłyca zmarszczki, redukuje przebarwienia, ujędrnia i uelastycznia skórę.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

2. „Kolagen Day” – zawiera wysokoskoncentrowany, rozpuszczalny kolagen, elastynę, witaminę E oraz ekstrakty roślinne. Składniki są wprowadzane w głąb naskórka dzięki zastosowaniu systemu TPF opartego na liposomach multilamelarnych

3. „Kolagen Night” – zawiera skoncentrowany kolagen, biogen i stymulatory przemiany materii redukujące zniszczenia powstałe na skutek niedostatecznego nawilżenia skóry, izolacji, niedotlenienia i niedożywienia komórek skóry. Ponadto w skład preparatu wchodzi: bisabolol (o działaniu regenerującym, przeciwzapalnym i dotleniającym), propolis (bakteriobójczy i przyspieszający regenerację tkanek) oraz multilamelarne liposomy TPF.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

4. Na zakończenie zabiegu stosuje się gumową maskę z alg o działaniu chłodzącym, uspakajającym, łagodzącym podrażnienia i detoksykującym. Maska reaguje z obumarłymi, rozpuszczonymi komórkami naskórka ułatwiając okluzyjne przenikanie kolagenu w skórę.

Seria zabiegów QMS powoduje fizjologiczne odmłodzenie skóry przez:

- poprawę jej struktury – likwidacja drobnych zmarszczek, nadanie elastyczności, jędrności i odpowiedniego kolorytu,
- spłycenie głębokich zmarszczek (na czole, policzkach, szyi i wokół oczu), zwężenie porów, hamowanie łojotoku,
- redukcję popękanych naczynek krwionośnych, wzrost wilgotności i natłuszczenie.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Mezoterapia

To zabieg, który zaliczamy w poczet zabiegów dermatologii estetycznej. Do jej wykonania służy specjalne urządzenie, dzięki któremu zabieg jest szybki (5min.) i mało bolesny.

Wstrzykujemy do skóry różne substancje lecznicze. Można używać metody mezoterapii do leczenia problemu wypadania włosów, rozstępów, cellulitu, jak również do zabiegów rejuwenizacji (odmładzania) skóry twarzy, szyi. W skład koktajli, które wstrzykuje się do skóry wchodzi na przykład krzemionka organiczna, dexpanthenol, wyciąg z Centella Asiatica, wyciąg z karczochów, nostrzyka, rutyny, kwas hialuronowy, kofeina, monoksidil, biotyna, L-karnityna.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Krioterapia

Jest to metoda zamrażania różnych zmian skórnych. Używamy to tego celu ciekłego azotu (minus 196 stopni Celcjusza!).

Zamrażamy zarówno zmiany łagodne np. kurzajki, brodawki łojotokowe, odciski, ogniska rogowacenia posłonecznego, jak również niektóre zmiany o charakterze nowotworowym np. tzw. nabłoniaki (raki podstawnokomórkowe). Zabieg polega na wytworzeniu odmrożenia w miejscu zmiany skórnej. Pojawia się pęcherz wypełniony surowiczą lub krwistą treścią. Czasem odczyny pęcherzowe są bardzo duże ale niezmiernie rzadko dochodzi do powikłań. W okolicy zmiany poddawanej krioterapii może pojawić się ból, obrzęk. Objawy te są bardzo różnie nasilone w zależności od lokalizacji, powierzchni, głębokości zabiegu. Mijają po 2-4 dniach. Czasem wymagana jest większa niż jeden liczba zabiegów.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Po tygodniu lub w terminie wyznaczonym przez lekarza należy zgłosić się na kontrolę. Wtedy podejmujemy decyzję czy nie trzeba zabiegu pogłębić. Nie stosuje się znieczulenia do zabiegu krioterapii.

Elektrokoagulacja

Są to zabiegi wypalania zmian skórnych prądem elektrycznym. Stosujemy je w przypadku włókniaków, brodawek łojotokowych, małych kurzajek oraz tzw. brodawek płaskich twarzy. Elektrokoagulację wykorzystuje się też do zamykania naczyń metoda igłową. Urządzenia do elektrokoagulacji - klasyczny, dość silny lancetron oraz delikatny koagulator, który wykorzystujemy do zamykania naczyń oraz wypalania maleńkich zmian. Jest to tzw. T-Away

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Fototerapia

PUVA - to bardzo cenna metoda leczenia łuszczycy. Polega ona na naświetlaniu skóry na ogół całego ciała (wyjątkowo tylko ograniczonych miejsc) promieniami ultrafioletowymi typu A po połknięciu leku światło uwrażliwiającego Goralenu. Stosuje się tę metodę w przypadku rozległej łuszczycy. Metoda PUVA-terapii jest szczególnie skuteczna i lubiana przez pacjentów. Liczba zabiegów jest różna, jednak w większości przypadków to ok 20 sesji. Zabiegi powtarza się 3 razy w tygodniu. UVB-311 - to podobna metoda, tyle, że promieniowanie ultrafioletowe jest nieco płytsze i nie wymaga uwrażliwiania skóry Goralenem. Naświetlamy 4-5 razy w tygodniu, w sumie około 20 razy.

Obie metody, czyli PUVA i UVB-311 są stosowane także w leczeniu bielactwa. Tyle, że w przypadku ich skuteczności wymagana liczba sesji jest wielokrotnie większa niż przy leczeniu łuszczycy

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Wypełnianie zmarszczek

Stosuje się przede wszystkim preparaty-pochodne kwasu hialuronowego (Restylane, Perlane, Surgiderm, Esthelis). Są one uważane za najbardziej bezpieczne. Ich okres utrzymywania się w skórze to 10-12 miesięcy, czasem trochę dłużej. Mają one wiele odmian. Niektóre wstrzykuje się w zmarszczki głębokie, inne w powierzchowne, a jeszcze inne bardzo głęboko w celu modelowania kształtu twarzy. Są wśród nich preparaty wstrzykiwane w usta, jak również preparaty wstrzykiwane w postaci licznych depozytów, szeroko w obrębie całej twarzy i szyi.

Czasem, na życzenie pacjenta, po uzgodnieniu z lekarzem, można wstrzyknąć syntetyczny preparat trwały. Utrzymuje się on w skórze wiele lat. Po zabiegu mogą pojawić się drobne krwiaki w miejscu wstrzyknięć, niewielki obrzęk. ale te objawy szybko mijają.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Botox

Jest to tzw. toksyna botulinowa. Wstrzykuje się ją w celu wyłączenia niektórych mięśni mimicznych decydujących o pojawianiu się zmarszczek czołowych i tzw. kurzych łapek. Botox powoduje zrelaksowanie tych mięśni. Owocuje to w wygładzeniu czoła i okolic oczu. Ostatnio botox wstrzykuje się także w dolne części twarzy, okolice ust oraz szyję, uzyskując także pewien efekt poprawy. W zależności od potrzeb wstrzykuje się różną ilość Botoxu. Od tego zależy cena zabiegu. Stąd też nie widząc pacjenta nie do końca umiemy udzielić telefonicznie informacji co do ceny jaką trzeba będzie ponieść za zabieg. Zabieg powtarzamy co ok 4 miesiące. Botox można wstrzykiwać także w celu zmniejszenia potliwości. Powoduje on bowiem czasowe wyłączenie gruczołów potowych. Ostrzykuje się pachy, dłonie i stopy. Skuteczne wyłączenie pocenia utrzymuje się ok 8 miesięcy.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Peelingi

Są to zabiegi złuszczenia wykonywane różnymi preparatami. Można używać tych metod do likwidacji przebarwień, blizn potrądzikowych, poprawy skóry starzejącej się. Zabiegi peelingów działają też przeciwłojotokowo oraz oczyszczająco. W zależności od użytej metody peelingi mogą być płytsze lub głębsze. Płytkie z reguły nie wyłączają z życia. Głębsze mogą przez kilka dni sprawiać, że wygląda się dość kłopotliwie. Najczęściej jest to seria 4-6 zabiegów wykonywanych co 2-4 tygodnie.

Peeling TCA - tzw. easy peeling. Wykonuje się go kwasem trojchlorooctowym. Tuż po zabiegu skóra jest mocno zaczerwieniona, może być obrzęknięta. Po kilku dniach zaczyna się złuszczenie trwające kilka dni. Wygląd twarzy jest taki, że dość często wyłącza z normalnego funkcjonowania. zabiegi peelingu TCA wykonuje się co ok. 3 tygodnie. Najczęściej kilka razy.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Eksfoliacja - to seria zabiegów różnymi rodzajami kwasów. W gabinecie kosmetycznym wykonujemy eksfoliację kwasem glikolowym, pirogronowym, salicylowym, migdałowym. Po zabiegu skóra jest lekko czerwona, na ogół nie ma ewidentnego złuszczenia i dziwnego wyglądu po zabiegach. Dlatego te zabiegi są polecane osobom, które nie mogą pozwolić sobie na wyłączenie z pracy. Eksfoliację wykonuje się co 10-14 dni, 5-6 razy. Jest ona szczególnie skuteczna jako sposób poprawy skóry zniszczonej trądzikiem, skłonnej do łojotoku, zanieczyszczonej.

Peeling łączony - to niezwykle udane połączenie eksfoliacji z tzw. peelingiem żółtym. W pierwszym etapie wykonujemy eksfoliację kwasem pirogronowym, następnie nakładamy peeling żółty, który pacjentka zmywa w domu po kilku godzinach. Ten zabieg jest szczególnie lubiany przez pacjentów, zwłaszcza po świeżo zaleczonym trądziku. Poprawia on ślady powstałe w przebiegu trądziku. Jest naprawdę skuteczny.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

W kilka dni po zabiegu występuje ewidentne złuszczenie, ale jest ono dość dyskretne. Potrzeba ok. 5 zabiegów co 2 tygodnie.

Peeling żółty - tzw. yellow peeling. Jest to dość długi zabieg polegający na wstępnym uwrażliwieniu skóry specjalnymi preparatami a potem na nakładaniu kilku warstw żółtej substancji co 30-40 minut. W efekcie dochodzi do dość obfitego złuszczenia, które trwa kilka dni. Zabieg jest dość przyjazny dla skóry i nadaje się doskonale do jej odmładzania. Musi być powtórzony kilka razy co 4-6 tygodni. Najczęściej nie wyłącza z życia.

Peeling kwasem ferulowym - dwuetapowy peeling, dość łagodny, ale jednak połączony ze złuszczeniem, które jest widoczne. Odświeża skóre twarzy. Może być stosowany jako zabieg odmładzający oraz pomaga wyrównać ślady po trądziku.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Cosmelan - to niewątpliwie najlepszy na rynku zabieg na przebarwienia. Jest bardzo kosztowny ale wart swojej ceny. Większość pacjentek ma zupełne lub prawie zupełne ustąpienie przebarwień. Warunkiem powodzenia jest kontynuowanie leczenia poprzez stosowanie kremu Cosmelan 2 przez wiele miesięcy po zabiegu. Zabieg Cosmelan jest bardzo prosty. Skórę smaruje się musztardowej barwy maską a potem w domu zmywa po kilku godzinach. Przez pierwsze dni po zabiegu występuje zwykle dość obfite złuszczenie, które może wyłączyć z normalnego funkcjonowania. Należy stosować specjalne postępowanie pozabiegowe.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Mikrodermabrazja

Jest to bardzo powszechna metoda złuszczenia mechanicznego naskórka. Wykonuje się ją specjalnym aparatem posiadającym diamentowe głowice do ścierania. Zabieg jest dość delikatny. Skóra staje się oczyszczona i bardziej rozświetlona. Powtarza się go co 10-14 dni kilka razy. Można wykonywać mikrodermabrazję na zmianę z peelingami chemicznymi. Daje to bardzo dobry efekt kosmetyczny.

Zamykanie naczyń

Stosujemy dwie metody. Usuwamy naczynia laserowo lub prądem. Wybór metody zależy od wielkości naczyń, lokalizacji oraz wskazań lub przeciwwskazań do laseroterapii.

DIAGNOSTYKA RODZAJU SKÓRY

Metoda igłowa (prąd) jest wykonywana delikatnym koagulatorem T-Away. Po zabiegu przez kilka dni widać drobne strupki w miejscach dotknięć igły. Czasem trzeba zabieg powtórzyć kilka razy. Metoda jest niezastąpiona w przypadku licznych naczynek rubinowych rozsianych na ciele oraz przy przeciwwskazaniach do lasera.

Laseroterapia jest wykonywana po uprzedniej wizycie konsultacyjnej i ewentualnej próbie laserowej. Jest, bowiem wiele ograniczeń tej metody. M. in. ciemna karnacja, opalona skóra, branie pewnych leków, rozległość zmian, pora roku. Zabiegi mogą być jednorazowe ale może zdarzyć się, że trzeba je powtórzyć. Po zabiegu laseroterapii najczęściej skóra jest oparzona przez 1-3 dni. Jednak dość rzadko zdarza się wyłączenie z pracy czy nauki. Laserowe zamykanie naczyń jest wykonywane laserem IPL Vasculight Elite Lumenis