**Depilacja laserowa anno domini 2023**

Depilacja laserowa to jedna z najstarszych metod zabiegowych medycyny estetycznej. Za początek ery fotoepilacji uważa się rok 1960, kiedy amerykański fizyk Theodore Mayman stworzył pierwszy laser. Czy zatem w zabiegach mających już pond 70 lat może nas coś jeszcze zaskoczyć? O nowościach w sektorze medycyny estetycznej zajmującej się trwałym usuwaniem zbędnego owłosienia mówi dr Marek Wasiluk założyciel warszawskiej kliniki L’experta, autor bloga [www.marekwasiluk.pl](http://www.marekwasiluk.pl) oraz książek „Medycyna estetyczna bez tajemnic” i „Młodziej. Anti-age. Jak wyglądać pięknie i naturalnie”.

Depilacja laserowa, a właściwie epilacja laserowa to zabieg mający na celu trwałe usuwanie niepożądanego owłosienia za pomocą wiązki światła lasera, która wnikając w tkankę, niszczy cebulkę włosa, a tym samym zapobiega jego ponownemu wzrastaniu. Energia wytwarzana przez laser, pochłaniana jest przez barwnik (melaninę) zawarty w cebulce.

Po raz pierwszy zabiegi depilacji laserowej zaczęto wykonywać na początku lat 60. ubiegłego stulecia. Ówczesne urządzenia były jednak bardzo mało selektywne i zamiast uszkadzać cebulki włosowe, powodowały duże powikłania parząc skórę, która je otaczała. Od tamtej pory minęło ponad 70 lat, podczas których nastąpił znaczny rozwój całej technologii i laseroterapii, w tym także tej w obszarze depilacji laserowej. Obecnie na rynku dostępne jest wiele rodzajów laserów przeznaczonych do depilacji i innych urządzeń, które wykorzystując zjawisko termolizy uszkadzają cebulki włosowe. I nie mówimy tu o markach sprzętu, tylko o rodzajach technologii! Każda z nich działa nico inaczej i jest przeznaczona do nieco innego rodzaju owłosienia.

Na przestrzeni lat pojawiły się trzy główne typy laserów do depilacji: diodowy, aleksandrytowy i neodymowo-yagowe. Wykorzystują one różne długości fal przez co w inny sposób oddziałują na melaninę i sprawdzają się przy nieco innych fenotypach.

* Najczęściej wykorzystywane w Polsce są lasery diodowe. Można je stosować przy jasnej jak i ciemniejszej karnacji. Radzą sobie z ciemnymi włosami. Zabiegi nimi są nieco bolesne i łatwiej o poparzenie, dlatego parametry nie mogą być za wysokie i potrzeba więcej zabiegów dla dobrych efektów.
* Laserem dobrze dostosowanym do polskiej populacji, a więc do osób, które mają często jasną karnację jest laser aleksandrytowy. Zabiegi nim wykonywane są najmniej bolesne, a przy tym dają dobre efekty. Jego światło wnika płycej. Sprawdza się przy usuwaniu jasnych, grubych włosów. Nie należy go stosować przy ciemnej karnacji.
* Ostatnim typem laserów do depilacji są lasery neodymowo-yagowe. Są to lasery „ostatniej szansy”, wykorzystywane do trudnego, grubego owłosienia. Urządzenia te są bardzo bezpieczne, jednak zabiegi z ich użyciem są też bolesne. Penetrują bardzo głęboko, dlatego stosuje się je głównie wtedy, kiedy inne urządzenia nie działają. Jest to też typ lasera, który najlepiej sprawdza się przy usuwaniu owłosienia u mężczyzn, jest bowiem idealny do usuwania np. zarostu, w przypadku którego cebulki są położone głębiej niż w przypadku innych włosów.

**Nowości w depilacji laserowej**

W depilacji laserowej, która jest bardzo dokładnie rozpoznana trudno już o przełomowe odkrycia. Jedną z nowości, która pojawiła się w ostatnich latach są tzw. kombo urządzenia. Do tej pory, jeśli chciano być bardzo skutecznym w obszarze depilacji należało posiadać wyrzyskie trzy z wymienionych typów laserów. Od ok. dwóch lat są natomiast dostępne urządzenia 3w1 a nawet 4w1 łączące w sobie różne 3 lub 4 długości fal (czyli ok. 700 nm, 810nm i 1064nm i czasami 940nm). Działanie takiego urządzenia polega na tym, że podczas pojedynczego strzału emitowane są równolegle wszystkie te fale. Lasery 3 lub 4w1 są bardziej uniwersalne, umożliwiają pracę na każdym fototypie skóry i większy komfort zabiegu. Proporcje emitowanych fal ustala producent. Wykonawca może ustawić tylko, jak dużą energię dostarcza do cebulki i jak mocno ją podgrzewa.

**IPL, E-light i urządzenia do użytku domowego**

Należy wiedzieć, że do depilacji przeznaczone są również technologie nie będące laserami, ale także wykorzystujące działanie światła jak np. SHR lub IPL. Fale, które emitują tego typu urządzenia są w bardzo wielu różnych długościach. Nie są to urządzenia selektywne jak lasery, muszą więc działać słabiej, aby były bezpieczne. Fale, które emitują są mocno zawężone przez odpowiedni filtr. Tego typu zabiegi przez słabsze działanie nie dają efektów trwałej depilacji, niemniej jednak pozwalają osłabić wzrost włosa.

Kilka lat temu, jako nowość pojawiły się urządzenia, które przeznaczone do domowej epilacji. Są one oparte właśnie o wykorzystanie światła IPL. Filozofia ich działania jest taka, ze należy je stosować regularnie ok. raz na miesiąc. Zabiegi te są przeznaczone dla laików, muszą być więc w pełni bezpieczne. Celem tych urządzeń nie jest usuwanie włosów tylko osłabienie tempa ich wzrostu. Należy jednak mieć świadomość, że takie oddziaływanie na włos kiedyś mija. Nawet po wykonaniu wielu zabiegów będą one odrastać. Co więcej tego typu zabiegi mogą powodować również odwrotny efekt, czyli po początkowym osłabieniu może wystąpić pobudzenie cebulki do działania i mocniejszego wzrostu włosów.

Istnieją także urządzenia E-light, czyli połączenie światła jak w technologii IPL z prądem RF, który kumuluje się w cebulce włosowej. Wykorzystują one zjawisko przepływu prądu po najniższej linii oporu, w tym przypadku w miejsce, gdzie skóra jest podgrzana. Najpierw, bowiem na cebulkę oddziałuje światło IPL, które samo w sobie jej nie uszkadza, jednak późniejsze oddziaływanie za pomocą RF już tak. Tego typu działanie technologii E-light jest bardzo selektywne, zabiegi są jednak żmudne. Jest to dobre rozwiązanie dla osób o delikatniejszych włosach.

**Od czego zależy skuteczność depilacji laserowej?**

Jak już zostało podkreślane, idea fotodepilacji polegaj na tym, że aby trwale usunąć włos, musimy uszkodzić cebulkę i komórki macierzyste, które są ulokowanie niedaleko niej. Za pomocą odpowiedniego lasera podgrzewamy więc je. Światło przemieniane jest w ciepło o temperaturze ok. 50-60 stopni Celsjusza, które z kolei jest pochłaniane przez barwnik zawarty w cebulce. Pod wpływem tak mocnego oddziaływania ona obumiera i kolejne włosy już nie rosną. Światło lasera do epilacji jest mocno selektywne, czyli jest pochłaniane wyłącznie przez melaninę, nigdy przez inne struktury tkanki (np. hemoglobinę czy wodę). Dzięki temu jest skuteczne i przed wszystkim bezpieczne.

Z takiego twierdzenia wynikają dwa wnioski. Po pierwsze do usuwania włosów potrzeba lasera, który wysyła falę o odpowiedniej długości. Nie może więc to być, jakiekolwiek urządzenie, tylko wyspecjalizowany w tym kierunku sprzęt dobrej jakości. Oprócz posiadania odpowiedniego sprzęt.na skuteczność depilacji ma wpływ również kolor i grubość włosów, a także karnacja osoby depilowanej. Co jeszcze jest ważne? Faza wzrostu, w jakiej znajduje się włos, a także umiejętne wykonanie zabiegu, a więc wiedza, doświadczenie i odpowiednie podejście specjalisty oraz odpowiednia ilość zabiegów wykonywanych we właściwych odstępach czasowych.

**Kolor włosów i skóry, a depilacja**

Im ciemniejsze włosy i jaśniejsza skóra, a więc im większy między nimi kontrast, tym zabieg depilacji laserowej jest skuteczniejszy. Wynika to z faktu, że wówczas można użyć odpowiednio dużych parametrów naświetlania, które pozwolą uszkodzić cebulkę włosa, jednocześnie bez obaw, że laser poparzy również skórę. Z tych samych względów nie da się stosować depilacji u osób czarnoskórych, u których nagromadzenie melaniny w skórze jest zbyt duże i ryzyko poparzenia jest prawie pewne. Podobnie włosy blond są bardzo trudne do usunięcia za pomocą depilacji laserowej. Z kolei siwych włosów nie można usunąć za pomocą depilacji laserowej w ogóle, ponieważ są one zupełnie pozbawione pigmentu.

**Części ciała, a depilacja**

Najczęściej depilowane części ciała to łydki, pachy, bikini czyli te miejsca gdzie włosy są na ogół mocne i ciemne i dzięki temu również stosunkowo łatwo się je usuwa.

Innym czynnikiem wpływającym na skuteczność depilacji laserowej jest głębokość położenia cebulki i grubość skóry. Im głębiej umiejscowiona jest cebulka włosowa, tym trudniej jest usunąć włos. W różnych partiach ciała inaczej to wygląda. Rozpatrując ten aspekt najłatwiej jest usuwać włosy pod pachami, trudniej na nogach i bikini.

Owłosienie na kobiecej twarzy stanowi największe wyzwanie dla depilacji laserowej. Dzieje się tak, ponieważ włoski są tam zazwyczaj delikatne i cienkie, a cebulki włosowe tkwią głęboko w skórze. Dlatego do depilacji pojedynczych włosów wąsika czy na brodzie najlepsza jest elektrokoagulacja, która polega na wkłuwaniu igły w pojedyncze cebulki włosa i podgrzewaniu jej impulsem elektrycznym. Jest to metoda, która sprawdza się jedynie na niedużych powierzchniach, przy pojedynczych włoskach, a z takimi najczęściej mamy do czynienia na twarzy u kobiet.

**Faza wzrostu włosa, a ilość zabiegów**

Nie da się usunąć wszystkich włosów podczas jednego zabiegu depilacji laserowej, a to dlatego, że włosy przechodzą cztery różne fazy rozwoju. Najwięcej, melaniny, która gwarantuje skuteczność zabiegu znajduje się w fazie wzrostu. Podczas pierwszego zabiegu usuwamy więc tylko te włosy, które aktualnie w niej są. Aby usunąć pozostałe trzeba odczekać kilka tygodni, aż wejdą w odpowiedni etap. Dla pełnego wydepilowania laserowego danego obszaru ciała konieczny jest więc cykl sześciu zabiegów z przerwami trwającymi od czterech do sześciu tygodni. Ważna jest konsekwencja pacjenta, który musi przestrzegać terminów zabiegów i zalecanych odstępów między nimi.

**Odpowiedni specjalista**

Niezwykle ważne jest umiejętne wykonanie zabiegu, a więc wiedza, doświadczenie i odpowiednie podejście specjalisty. Gwarantuje ono nie tylko skuteczność terapii, ale również bezpieczeństwo. To osoba wykonująca zabieg ustawia parametry urządzenia. Zbyt niskie będą nieskuteczne. Zbyt wysokie mogą wywołać poparzenia. Dlatego tak ważne jest, aby udać się do sprawdzonego gabinetu.

Jakiś czas temu pojawiały się urządzenia, które posiadały technologie do mierzenia poziomu melaniny. Na tej podstawie automatycznie dobierały moc emitowanej energii. W teorii wydawało się to bardzo dobrym rozwiązaniem, ale w praktyce okazało się nieskuteczne, ponieważ przez to te lasery były bardzo zachowawcze .Operator jest w stanie bardziej realnie ocenić możliwość działania. Musi działać na pewnej granicy między bezpieczeństwem, a skutecznością.

Drugą bardzo ważną kwestią zależną od specjalisty jest jego dokładność i rzetelność podczas wykonywania zabiegu. Dobrze wykonany zabieg to naświetlanie całego obszaru ciała poddawanego terapii centymetr po centymetrze. Zabieg wykonany szybko jest niedokładny, daje mniejsze efekty i w konsekwencji trzeba zrobić więcej zabiegów. Jeśli więc depilacja nóg trwała pół godziny jest prawie pewne, że zabieg był wykonany niedokładnie.

Depilacja laserowa umożliwia niemal całkowite usunięcie owłosienia (w praktyce mniej więcej 80 – 90%). To, co zostaje, to bardzo cienkie, delikatne, niemal niewidoczne włoski. To co warto dodać, to fakt, że obecnie nowoczesne narzędzia do depilacji są wyposażone w bardzo dobre systemy chłodzenia, które minimalizują negatywne odczucia i sprawiają, że znieczulenie zazwyczaj nie jest potrzebne.

Pamiętajmy, że to specjalista powinien zakwalifikować pacjenta do odpowiedniego zabiegu, a więc ocenić stan jego skóry, jej kolor, opaleniznę, podrażnienia i rodzaj włosów i na tej podstawie dobrać najlepsze urządzenie oraz dobrać parametry depilacji. Niezwykle ważne jest również stosowanie się przez pacjenta do zaleceń pozabiegowych takich jak to, że około 2 tygodnie po zabiegu nie należy eksponować skóry na promieniowanie UV, należy stosować filtry przeciwsłoneczne.

---

Dr Marek Wasiluk – specjalista medycyny estetycznej. Właściciel warszawskiej kliniki L’experta (www.lexperta.pl). Autor eksperckiego bloga www.marekwasiluk.pl i książek pt. „Medycyna estetyczna bez tajemnic” oraz „Młodziej. Anti-age. Jak wyglądać pięknie i naturalnie”.

Prekursor wielu metod leczenia np. No Stretchmarks na rozstępy. Jako pierwszy i jedyny Polak, ukończył studia MSC in Aesthetic Medicine (studia magisterskie, Medycyna Estetyczna) w szkole Barts and The London School of Medicine and Dentistry na prestiżowym uniwersytecie Queen Mary University of London.

.