

Wybielanie zębów laserem diodowym

– case study

W ciągu ostatnich dwóch dekad wybielanie zębów stało się jednym z najbardziej popularnych zabiegów stomatologii estetycznej. Żywe zęby po raz pierwszy w historii zostały wybielone w gabinecie stomatologicznym w drugiej połowie XIX wieku. Użycie promieniowania laserowego w procesie wybielania zębów rozpoczęto w latach 90. XX wieku.

Pacjenci często przychodzą do gabinetu stomatologicznego z prośbą o poprawę uśmiechu, ponieważ czują, że piękny uśmiech jest czymś, co poprawi ich życie, pomoże czuć się bardziej pewnie i co ma bardzo istotną rolę w socjalizacji. Kiedy pacjenci narzekają, używając określenia „brzydkie zęby”, trzeba ustalić, czym jest termin „brzydki” – czy jest wynikiem zabarwienia lub kształtu zębów albo jeszcze innych rzeczy. Jeżeli głównym problemem pacjenta jest kolor, możemy zaproponować wybielanie.

Przypadek 1

Do gabinetu zgłosiła się pacjentka w wieku 35 lat w celu poprawy estetyki uśmiechu. Lekarz prowadzący wykonał badanie oraz zdjęcie pantomograficzne zębów. Po zakończeniu diagnostyki nadał priorytety potrzebom pacjentki. Pacjentkę w pierwszej kolejności skierowano na czyszczenie oraz wybielanie zębów, następnie zaplanowano odbudowy protetyczne w odcinkach bocznych oraz wymianę wypełnień kompozytowych. Bardzo ważne jest zakwalifikowanie pacjentki do zabiegu, biorąc pod uwagę przeciwwskazania:

a) bezwzględne:

- kobiety w ciąży lub karmiące piersią,
- pacjenci przewlekle chorzy lub aktualnie poddający się poważnemu leczeniu,
- dzieci poniżej 16. roku życia,
- pacjenci z próchnicą,

- pacjenci z zapaleniem dziąseł lub przyzębia,
- pacjenci bezpośrednio po zabiegach chirurgicznych lub periodontologicznych,
- pacjenci ze znacznymi ubytkami szkliwa;

b) względne:

- pacjenci cierpiący na silną nadwrażliwość,
- pacjenci z licznymi recesjami,
- pacjenci z przebarwieniami tetracyklinowymi,
- pacjenci palący tytoń,
- pacjenci z licznymi wypełnieniami w odcinku przednim, koronami lub mostami,
- pacjenci z odwapnieniami.

Pacjentka miała wypełnienia kompozytowe częściowo na powierzchni licowej siekaczy górnych, lekarz prowadzący nie zakwalifikował tego jako przeciwwskazanie, a ich wymiana została zaplanowana po zabiegu wybielania.

W ankiecie higienizacyjnej pacjentka podała, że dotychczas używała wyłącznie szczoteczki elektrycznej z końcówką 3D White oraz pasty Blend-a-med Pro-Expert Kompleksowa ochrona.. Błędy, które zauważono podczas demonstracji metody mycia przez pacjentkę, to:

- zbyt krótki czas mycia zębów,
- ruch szorujący.

Zarekomendowano zmianę techniki mycia zębów, wydłużenie czasu oraz używanie końcówki Sensitive.



Fot. 1. Kolornik Vitapan Classical Shade Guided



Fot. 2. Dobór koloru



Fot. 3. Okulary ochronne

Dodatkowo jako niezbędny element wdrożono nitkę stomatologiczną w postaci flossera.

Po poprawie higieny oraz uzyskaniu BOP oraz PI < 15% zalecono wykonanie zabiegu wybielania.

Po 2 tygodniach od zabiegu czyszczenia wykonano wybielanie z użyciem lasera diodowego Smart firmy Lasotronix.

Rozpoczęcie zabiegu wybielania rozpoczęto od podpisania zgody na zabieg, dobór koloru oraz dokumentację fotograficzną. Kolor wyjściowy – A3 (fot.6). Najczęściej stosowaną metodą oceny koloru jest ocena przy

użyciu kolornika Vitapan Classical Shade Guided wg skali jasności: B1-A1-B2-D2-A2-C1-C2-D4-A3-D3-B3-A3,5-B4-C3-A4-C4 (fot. 1-2).

Wybór techniki wybielania powinien być indywidualnie dopasowany do sytuacji pacjenta.

U pacjentki wykonano wybielanie z użyciem lasera diodowego.

Po oczyszczeniu powierzchni zębów szczotką oraz pastą bez fluoru zastosowano procedurę laserowego znoszenia nadwrażliwości jako zabezpieczenie przed jej ewentualnym wystąpieniem po zabiegu. Światło lasera powoduje uszczelnianie otwartych kanalików zębinowych. Należy zawsze pamiętać o ochronie swojej i pacjenta, przed włączeniem lasera należy założyć okulary ochronne (fot. 3).

U pacjentki zastosowano rozwierak Optragate, po wysuszeniu zębów oraz śluzówki założono koferdam w płynie (fot. 5). Następnie nałożono na powierzchnię zębów około 2 mm warstwę żelu wybielającego Heydent Power Bleaching (fot. 4), do żelu dodawane są związki zwiększające absorpcję energii światła laserowego o określonej długości fali. Zastosowanie światła lasera przyspiesza rozkład nadtlenku wodoru oraz powoduje wzrost uwalniania wolnych rodników, co daje lepsze i szybsze rezultaty zabiegu. Do żelu dodawane są związki zwiększające absorpcję energii światła laserowego o określonej długości fali.

Środki wybielające działają na zasadzie utleniaczy. Utlenianie to reakcja chemiczna przebiegająca z oddawania elektronów przez atomy lub jony. Reakcja zachodzi pod wpływem utleniaczy, czyli substancji, która jest zdolna do redukcji, to znaczy przyjęcia elektronów oddawanych przez substancję utlenianą. Utleniaczem w przypadku wybielania zębów jest nadtlenek wodoru lub nadtlenek karbamidu, który dyfunduje przez organiczną część szkliwa do zębiny (chromatoforu). Atakują one podwójne wiązania większych barwnych cząsteczek pigmentów organicznych w twardych tkankach zęba, zmieniając ich kolor. Utworzone w ten sposób prostsze związki odbijają mniejsze ilości światła, co stwarza efekt wybielania.

Końcówka wybielająca lasera diodowego dostarcza energii o mocy 4-8 W na każdy kwadrant. Końcówka wybielająca umieszczona jest w odległości 1 mm od powierzchni zębów (bez kontaktu z żelem wybielającym). Po wykonaniu maksymalnie 4 cykli wybielania przy użyciu mocy 7 W w czasie 30 s na kwadrant po każdym cyklu żel pozostawał na powierzchni zębów przez 10 min po zakończeniu naświetlania. Można skracać czas wybielania, zwiększając zastosowaną ilość energii.



Fot. 4. Żel do wybielania



Fot. 5. Koferdam w płynie



Fot. 6. Pacjent nr 1, kolor przed wybielaniem A3



Fot. 7. Pacjent nr 1, kolor po wybielaniu A1



Fot. 8. Pacjent nr 2, kolor przed wybielaniem A1



Fot. 9. Pacjent nr 2, kolor po wybielaniu B1

Po zabiegu wykonano zdjęcia fotograficzne, ocenę koloru oraz przekazano pacjentce zalecenia dotyczące prawidłowej higieny (fot. 7). Kolor po zabiegu wybielania zębów – A1.

Przypadek 2

Pacjentce, 37 lat, mimo bardzo jasnego koloru zębów zależało na odświeżeniu koloru. Dwa lata temu miała wykonane wybielane zębów metodą wybielania gabinetowego. U pacjentki wykonano zabieg laserowego wybielania zębów z użyciem lasera Smart firmy Lasotronic.

Przed rozpoczęciem zabiegu podpisano zgodę na zabieg oraz wykonano dokumentację fotograficzną oraz ocenę koloru. Kolor wyjściowy to A1 (fot. 8). Zęby uległy rozjaśnieniu o jeden odcień, co było satysfakcjonującym

efektem, pacjentka nie zgłaszała nadwrażliwości w trakcie, ani po zabiegu.

Po zabiegu wykonano zdjęcia fotograficzne, ocenę koloru oraz przekazano pacjentce zalecenia dotyczące prawidłowej higieny (fot. 7). Kolor po zabiegu wybielania zębów – B1 (fot. 9).

Bardzo ważnym czynnikiem determinującym ostateczny kolor zębów jest zachowanie przez pacjenta białej diety w okresie 14 dni od zabiegu wybielania.

Mamy do dyspozycji wiele systemów do wybielania zębów, które są bezpieczne oraz efektywne. Na przestrzeni ostatnich lat rynek wybielania zwiększył się trzykrotnie. Moda na piękny i biały uśmiech nadal się rozwija, pacjenci coraz częściej kierowani chęcią posiadania białych zębów chcą korzystać z profesjonalnego wybielania zębów. □