



Dr Kallis jest praktykującym lekarzem stomatologiem od ponad 25 lat i od nieomal 10 lat bardzo interesuje się stomatologią laserową. W 2006 roku uzyskał tytuł magistra nauk ścisłych w stomatologii laserowej, przyznawany przez instytut AALZ na uniwersytecie w Aachen. Dr Kallis jest jednym z pionierów stomatologii laserowej w Grecji i równocześnie współzałożycielem i wiceprezydentem HELSOLA. Jest również współzałożycielem GSLD, będącej europejskim członkiem WFLD.



Biuletyn kliniczny

Leczenie próchnicy

28-letnia, młoda kobieta zgłosiła się z powodu niewielkich dolegliwości bólowych pojawiających się przy jedzeniu czekolady lub innych słodczy. Wywiad nie był obciążony żadnymi innymi problemami natury medycznej. Pacjentka usłyszała, że w naszym gabinecie stosuje się laseroterapię, bez konieczności borowania czy używania igieł, aby wykonać znieczulenie. W celu bezwzględnego uniknięcia jakichkolwiek doznań bólowych i zapewnienia pacjentce podczas wizyty maksymalnego komfortu, rozpoczęliśmy od ubytku I klasy w zębie 16 stosując mniejszą moc niż wcześniej ustawione parametry wprowadzone do systemu. Najczęściej jest to całkiem możliwe u młodszych dorosłych i dzieci, ponieważ zawartość wody w szkliwie jest wyższa. W naszej praktyce od 2000 roku wykorzystujemy laser Fotona Er:YAG. Zastąpił on całkowicie borowanie i wyeliminował nieprzyjemny dźwięk towarzyszący opracowywaniu ubytku. Wprowadzenie lasera do naszej praktyki przyniosło nam korzyści w postaci ograniczenia konieczności wykonywania znieczulenia, co zwiększyło ilość dostępnego czasu na fotelu dentystycznym i poprawiło komfort pacjentów. Odkryliśmy również, że jesteśmy w stanie pracować bardziej selektywnie i że możliwe jest dostrojenie lasera dokładnie do wymagań tkanki, w obrębie której wykonuje się procedurę. Informacja rozprzestrzeniła się wśród pacjentów i dzięki ustnemu przekazowi wzrosła ich liczba. Zawartość wody w szkliwie jest niższa niż w zębinie, co stanowi przyczynę, dla której w celu usunięcia szkliwa z cechami próchnicy używamy wyższych wartości energii i ustawień częstotliwości. O wiele łatwiej jest wykonywać procedury zachowawcze laserem niż za pomocą konwencjonalnego wiertła. Zawartość wody w tkance zmienionej próchnicowo jest wyższa niż w tkance zdrowej, co oznacza, że w przypadku takich samych ustawień tempo ablacji laserowej będzie wyższe w tkance z próchnicą niż w nieobjętej procesem próchnicowym. Zjawisko to jest również wyraźnie słyszalne podczas ablacji laserowej - poszczególne impulsy laserowe w tkance z próchnicą są bardziej przytłumione, a po przejściu wiązki nad zdrową tkanką, impulsy laserowe wywołują ostrzejszy i bardziej trzaskający dźwięk, o wyższych tonach. Wraz z przemieszczeniem wiązki promieniowania laserowego w kierunku zębiny, obniżamy wybrane przez nas ustawienia energii i częstotliwości, ponieważ ablacja w zębinie ze względu na wyższą zawartość w niej wody jest szybsza. Stosujemy nawet niższe wartości energii i częstotliwości w ostatecznej modyfikacji tak, aby uzyskać powierzchnię optymalną pod względem adhezji dla materiału wypełniającego. Powierzchnię pod wypełnienie należy wyeksponować na kilka impulsów lasera, podczas gdy w czasie opracowywania ubytku wiązka laserowa w sposób ciągły omiata systematycznie obszar poddawany terapii. Laserowa modyfikacja powierzchni prowadzi do dobrego przylegania materiału wypełniającego, eliminując konieczność wytrawiania kwasem. Po modyfikacji, powierzchnię należy osuszyć powietrzem, a następnie zastosować adhezyjny materiał kompozytowy.

Podczas wszystkich faz opracowywania zęba stosujemy spray wodno-powietrzny, aby uniknąć wysuszenia tkanki i utrzymać skuteczność ablacji.

Parametry zabiegowe:

	Etap 1: W szkliwie	Etap 2: W zębinie	Etap 3: Ostateczna modyfikacja
Źródło promieniowania laserowego:	Er:YAG	Er:YAG	Er:YAG
Tryb VSP:	MSP	MSP	MSP
Energia:	300 mJ	200 mJ	120 mJ
Częstotliwość:	20 Hz	15 Hz	10 Hz
Głowica:	R02	R02	R02
Ustawienia sprayu woda/powietrze	Woda 8 – powietrze 5		

Pacjentka była zaskoczona komfortem i szybkością leczenia. Opracowanie ubytku zajęło nam około 5 minut. Gdyby zastosowano metody konwencjonalne, zajęłoby to o wiele więcej czasu, nie licząc konieczności przeprowadzenia iniekcji w celu uzyskania znieczulenia.



Przed



Usunięta tkanka próchnicowa.
Po leczeniu powierzchnia przygotowana do aplikacji materiału wypełniającego.



Po leczeniu