



İkinci faz implant cerrahisinin diyot lazer (810 nm) ile tedavisi: Olgu sunumu

Using diode laser (810 nm) in the second-stage surgery: Case report

Işıl BÜYÜKHATİPOĞLU¹, Bilge YÜKSEL AYDEYER², Fatih SARI³

¹ Prosthodontist, Deva Hospital, Gaziantep, Turkey

² Prosthodontist Dentist, Gaziantep, Turkey

³ Department of Prosthetic Treatment, Dentistry Faculty, Gaziantep University, Gaziantep, Turkey

ÖZ

İmplant cerrahisi tek veya iki aşamalı tedavi protokolünden oluşmaktadır. Bu olgu raporunda üst çene lateral diş eksikliğinin 1. faz cerrahisinin iyileşme sürecinden sonraki 2. faz cerrahisinde dental implantın üzerindeki diş etinin diyot lazer ile açılması anlatılmıştır. İmplant üzerindeki diş eti travmatize edilmeden etkin, güvenli ve hızlı bir şekilde açılarak tedavi süreci kısaltılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Diyot lazer, ikinci faz implant cerrahisi

ABSTRACT

The implant surgery consists of two distinct techniques, the transmucosal, also known as “one-stage” and the “two-stage” technique. This case report presents dental implant uncovering with a diode laser for second stage implant surgery following the healing period of the first stage implant surgery for a missing lateral incisor.

Keywords: Diode laser, second stage implant surgery

GİRİŞ

Son yıllarda dental implantların yaygınlaşması sonucunda implant çevresindeki dokulara olan ilgi artmıştır. Osseointegrasyonun uygun şekilde gerçekleşmesini sağlayan koşullar yerine getirildiği takdirde hem iki aşamalı, hem de tek aşamalı cerrahi teknikleri ile başarı sağlanmaktadır. Estetiğin öncelikli olduğu, yeterli kemik hacmine sahip bölgelerde iki aşamalı yöntem tercih edilmektedir (1).

İki aşamalı sistemlerde implantlar, çene kemiğine yerleştirilmeleri sonrasında mukoza ile örtülenmektedir. Mukoza kemiğe adapte edilmekte ve suture edilerek yara primer olarak kapatılmaktadır. Böylece implant materyali ağız ortamına ekspoz olmaktan korunmaktadır. Tamamıyla mukozanın altında kalan bu bölge kemiğin iyileşmesi sırasında travma ve infeksiyondan korunduğu için oste-

ointegrasyon için daha uygun koşulların olduğu rapor edilmiştir (2).

İmplantların üzerlerinin açılmasında temelde geleneksel ve yalazer tekniği olarak 2 farklı teknik vardır. Geleneksel teknikte mukoperiosteal flep kaldırılır, implantın koronal kısmına ulaşılır ve iyileşme başlığı yerleştirilir. Bu teknikte protez ölçüsü öncesi dikişlerin alınması 7 ila 15 günü bulabilmektedir (3,4).

İmplantoloji ve lazer teknolojisindeki gelişmelerle, lazerler, hem tek hem de iki aşamalı sistemlerde kullanılabilir. Örneğin, cerrahi lazerler, implant yerleştirilmesinden, osseointegrasyon sonrası iyileşme başlıklarının yerleştirilmesine, gingival tedaviden periimplantitis tedavisine uzanan pek çok tedavide başarılı sonuçlar göstermektedir (5).

Yazışma Adresi/Correspondence: Işıl BÜYÜKHATİPOĞLU

Deva Hastanesi, Gaziantep, Türkiye

Telefon/Tel: +90 533 5743693 • **E-posta/E-mail:** isilkecik@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 22.05.2015 • **Kabul Ediliş Tarihi/Accepted:** 06.01.2016

Gianfranco ve arkadaşları 2010 yılında diyet ve Er: YAG ile iyileşme başlıklarını açtığı iki farklı olguda iki lazer sisteminin de cerrahi performansının yüksek olduğu bildirilmiştir (6).

Hem sert hem de yumuşak dokularda kullanılabilen diyet lazerler, operasyon alanında etkin ve kontrollü bir kesim derinliğinin olması, neredeyse hiç kanamanın olmadığı iyi bir hemostaz sağlaması, dikiş gerektirmemesi ve tedavi zamanını kısaltması açısından hekim için iyi bir alternatiftir. İyileşme bölgesinde az bir ödemin olması, bakteriyel redüksiyon sağlaması, sekonder kanamanın olmaması, skar dokusunun az olması, çevre dokuların biostimülasyonu, operasyon sırasında ve sonrasında ağrının az oluşumu da diyet lazerin sağladığı avantajlardır (7). Diyet lazerin hemoglobün, melanin ve kromoför gibi pigmente dokulardaki yüksek emiliminden dolayı insizyon, koagülasyon ve hemostaz gibi yumuşak doku cerrahilerinde ideal bir endikasyonu vardır (8).

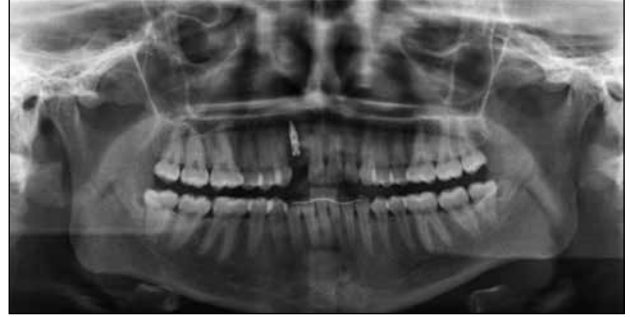
Diyet lazerlerin devamlı veya atımlı modlarda kullanılması mümkündür. Oral mukozadaki insizyonlarda devamlı mod daha hızlı ve etkili bir kesim sağlayarak ve daha az bir karbonizasyon sağlar (8).

Literatürde diyet lazerlerin aşındırıcı özellikte olmadığından implant yüzeylerinde erime, çatlama ve krater oluşumuna sebep olmadıkları bildirilmiştir (9). 810 nm'lik diyet lazer, uygun parametrelerde kullanıldığında, titanium yüzeylerine zarar vermemekte, yumuşak doku altındaki implantların üzerinin açılmasında faydalı olmakta ve bakteriel periimplantitis riskini azaltmaktadır (10).

Bu olgu raporunda periimplanter yumuşak dokunun 2. faz cerrahisi lokal anestezi altında diyet lazer ile devamlı modda yapılmış, kanama ve nem kontrolü sağlanarak, iyileşme başlığı yerleştirilmiştir, altıncı günün sonunda nihai ölçü alınabilmiştir.

OLGU SUNUMU

Gaziantep Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne üst lateral diş eksikliği nedeniyle başvuran 23 yaşındaki kadın hastanın klinik ve radyolojik muayenesinde, üst çene ön bölgede tek diş eksikliğinin mevcut olduğu, sert ve yumuşak dokuların ise implant uygulaması için yeterli olduğu görüldü. Bunun üzerine lateral diş bölgesinde kemik içi implant (Biotech, 3 x 12 mm) lokal anestezi altında uygulandı (Resim 1). Osseointegrasyon gerçekleşmesi için 3 ay beklenildikten sonra, 2. faz cerrahisi için implantın lokalizasyonu tespit edildikten sonra diyet lazer



Resim 1. Hastanın implant uygulanmış radyografisi.



Resim 2. Tedavi öncesi hali.



Resim 3. İyileşme başlığı etrafındaki dokuların 6 gün sonraki hali.



Resim 4. Final restorasyon.



Resim 5. Final restorasyon.

kullanılmaya karar verildi (Resim 2). Diş etinin rengi de göz önüne alınarak, 810 nm'lik diyet lazer (Fotona, XD-2), 300 µm'lik fiber uçla, 3 W'lık güç ile devamlı moda uygulanarak implantın üzeri açıldı ve iyileşme başlığı yerleştirildi. Altıncı günün sonunda (Resim 3) nihai ölçü alındı ve gerekli kontroller yapıldıktan sonra sonra abutment üzerine tek üye porselen restorasyon simante edildi (Resim 4,5).

TARTIŞMA

Literatürde implant 2. faz cerrahisinde bisturi, elektro cerrahi veya lazerin kullanımından bahsedilmektedir. İn-sizyon ve eksizyonun bistüri ile uygulanmasında cerrahi sonrasında ağrı, kanama ve rahatsızlık oluşabilmektedir. Elektro cerrahi kullanımında ise implant yüzeyinde osseointegrasyonu olumsuz yönde etkileyecek hasarlara sebebiyet verilebilmektedir (11).

El-Koheley ve arkadaşlarının 2014 yılında yaptığı klinik bir çalışmaya göre 45 implantın 2. faz tedavisinde bir grupta diyet lazer kullanılmış, digger grupta ise cerrahi bisturi kullanılarak tedavi esnasında ve sonrasında sonuçları karşılaştırılmıştır. Diyet lazerin cerrahi esnasında anestezi ihtiyacını tamamen ortadan kaldırdığı ve post operatif ağrıyı azalttığı görülmüş ve iyileşme süresini kısalttığı bildirilmiştir (11).

Lazerin 2. faz cerrahide kullanımındaki tek limitasyonu yeterli keratinize diş etinin sağlanamayışı ve implantların lokalizasyonu hakkındaki bilginin yetersiz olmasıdır (11).

Lazer uygulamalarındaki diğer bir tartışma ise uygulama esnasındaki sıcaklık artışının implant yüzeyine veya kemik dokusuna zarar verme ihtimalidir. Fornaini ve arkadaşlarının 2014 yılında diyet, Nd: YAG, Er: YAG,

KTP lazer ile yaptığı bir çalışmada implantların 2. faz cerrahisi yapılmış ve periimplant dokuların termal kamera ile sıcaklık artışları incelenmiş ve en düşük sıcaklık artışı Er: YAG and KTP lazerde görülmüştür. Nd: YAG ve diyet lazerin daha yüksek sıcaklıklara sebep olduğu ama sonuç olarak tüm lazer sistemlerinin bu tedavide dokuların ve implant açısından güvenilir olduğu bildirilmiştir (12).

Literatürde yapılan çalışmalarda diyet lazerin implant çevresinde uygulanan ve implant yüzeyinde değişikliğe sebebiyet vermeyen en güvenilir lazer türü olduğu bildirilmiştir (13).

Bu olgu raporunun sonucuna göre implant 2. faz cerrahisinde operasyon bölgesi travmatize edilmeden kısa sürede implant gövdesine ulaşılarak kanama kontrolü sağlanmıştır. Birinci gün kontrolünde hafif bir ödem izlenmiş ve 6. günün sonunda az bir skar dokusu ile iyileşme tamamlanmıştır. İmplant yüzeyine ve periimplanter dokulara zarar verilmemiş ve herhangi bir komplikasyon gelişmemiştir.

SONUÇ

Diyet lazer ile 2. faz cerrahi tedavisi postoperatif ağrı ve ödemi hafifleten, protetik tedavi süresini kısaltan, hem hekim hem de hastaya yönelik avantajlar içeren konforlu bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Buser D, Mericske-Stern R, Dula K, Lang NP. Clinical experience with one-stage, non-sub merged dental implants. *Adv Dent Res* 1999;13:153-61.
2. Adell R, Leukholm U, Branemark PI. Surgical procedures. in: Branemark PI, Zarb G, Albrektsson T (eds). *Tissue Integrated Prothesis-Surgical Procedures*, Quintessence Publishing Co, Chicago 1985;S.223-5.
3. Vanheusden A. Impression technics in implantology. *Rev Belge Med Dent* 2001;56(3):189-203.
4. Garg AK, Vicari A. Concepts in impressions for dental implantology. *Implant Soc* 1994;5(2):11-6.
5. Pirnat S. Versatility of an 810 nm diode laser in dentistry: an overview. *J Laser Health Acad* 2007;4:1-9.
6. Gianfranco S, Francesco SE, Paul RJ. Erbium and diode lasers for operculisation in the second phase of implant surgery: a case series. *Timisoara Med J* 2010;60:117-23.
7. Romanos G, Nentwig GH. DiodeLaser (980 nm) in oral and maxillofacial surgical procedures: observations based on clinical applications. *J Clin Laser Med Surg* 1999;17(5):193-7.
8. Gantijo I, Navarro RS, Haypek S, Ciamponi AL, Hadded AE. The applications of diode and Er: YAG lasers in labial frenectomy in infant patients. *J Dent Child (Chic)* 2005;72(1):10-5.

9. Romanos GE, Everts H, Nentwig GH. Effects of diode and Nd: YAG laser irradiation on titanium discs: A scanning electron microscope examination. *J Periodontol* 2000;71:810-5.
10. Romanos GE. Treatment of periimplant lesions using different laser systems. *J Oral Laser Appl* 2002;2:75-81.
11. El-Kholey. Efficacy and safety of a diode laser in second-stage implant surgery: a comparative study. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2014;43:633-8.
12. Fornaini C, Merigo E, Vescovi P, Bonanini M, Antonietti W, Leoci L, et al. Different laser wavelengths comparison in the second-stage implant surgery: an ex vivo study. *Laser Med Sci* 2014 Jul 3.
13. Martin E. Lasers in dental implantology. *Dent Clin North Am* 2004;48:999-1015.

How to cite:

Büyükhatoğlu I, Yüksel Aydeyer B, Sarı F. Using diode laser (810 nm) in the second-stage surgery: Case report. *Gaziantep Med J* 2016;22(3):171-174.