

Vaka Raporu/Case Report

Kolay Drill Sistemi ile 390 HU Kemikte Flepsiz İmplant Yerleştirmek ve Aynı Seansta İmplant Üzerine Immediate Kompozit Kron Yükleyerek Çalışmayı Tamamlamak

Placing a Flapless Implant in 390 HU Bone with Easy Drill System and Completing the Study by Loading Immediate Composite Crown on the Implant in the Same Session

Bülent ÖZÇAĞATAY¹

¹Serbest Diş Hekimi, Ankara, Türkiye

ÖZET: Bu olgu sunumunda, 390 HU kemik yoğunluğu olan eksik diş bölgesine, Kolay Drill Sistemi ile flepsiz implant yerleştirilmek ve aynı seans kompozit bir kron ile yükleme yapılmasına ait girişimsel bir teknik tanımlanmak amaçlanmıştır. 40 yaşındaki erkek hasta diş eksikliği şikayetiyle kliniğimize başvurmuştur. Yapılan klinik ve radyolojik muayene sonucu 46 nolu diş bölgesine önce kemik augmentasyonu yapılmış ve 6 ay sonra yeniden değerlendirme yapılmıştır. İlgili bölgedeki kemik yoğunluğu, bir program ile 390 HU (D3 eksi) olarak hesaplanmıştır. 'Kolay Drill Sistemi' ile punch kullanmadan, üç boyutlu üretilen kılavuz ile implant flepsiz yerleştirilmiştir. Ardından abutment üzeri kompozit kronu hazırlanmış ve geçici olarak aynı seans ağız içine yerleştirilmiştir. Beş yıllık hasta takibinde iyileşmenin ve fonksiyonel açılarından bir sorun olmadığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Flepsiz, implant üstü kompozit kron, kemik yoğunluğu, kolay drill sistemi, primer stabilisation

ABSTRACT: In this case report, it is aimed to describe an interventional technique for placing a flapless implant with the Easy Drill System in the missing tooth area with a bone density of 390 HU and loading with a composite crown in the same session. A male patient aged ... year applied to our clinic with the complaint of missing teeth. As a result of the clinical and radiological examination, bone augmentation was first performed on tooth area 46 and re-evaluation was made 6 months later. The bone density in the relevant area was calculated as 390 HU (D3 minus) with a program. With the 'Easy Drill System', the implant was placed without a flap with a three-dimensional guide produced without using punch. Then, the composite crown on the abutment was prepared and temporarily placed in the mouth in the same session. In the five-year follow-up of the patient, it was observed that there was no problem in terms of recovery and functionality.

Keywords: Flapless, implant composite crown, bone density, easy drill system, primary stabilization

GİRİŞ

Günümüzde, dental implantlar yaygın olarak cerrahi teknikler ile yerleştirilmektedir. Hastalar arasında da ameliyatlı implant çalışmaları bilinmekte ve konuşulmaktadır. Flepsiz implant yerleştiren diş hekimleri olsa da sayıca fazla olmadıklarından flepsiz implant tekniği yaygın olarak az bilinmektedir. Genellikle belli bir çalışma tekniğine dayanmadan Diş Hekiminin kendi bilgi ve tecrübesi ile flepsiz implantlar yerleştirildiği görülse de bunların çalışma aşamaları belirli olmadığından, aşamalar net ve kesin bir şekilde açıklanmadığından elde edilecek başarı genellikle diş hekiminin bilgi, beceri ve tecrübesine bağlı kalmaktadır (1,2).

Son dönemlerde bazı firmaların kılavuz ya da rehber kullanılan flepsiz implant teknikleri olduğunu görmekteyiz. İlan edilen tekniklerde kılavuzlar ya da rehberler kullanılsa bile, bu sistemlerdeki drill sayısının fazlalığı, drillerin içinden geçtiği rehberlerin ya da bileziklerin çok sayıda olması, öğrenmesinin zaman alması, kılavuz ya da rehberlerin pahalı olması, toplamda emek, zaman ve maliyetlerin fazla olması nedeniyle diş hekimleri açısından tereddüt yaratıcı olabilmektedir. Bu sistemler implant yuvası açmak ve implant yerleştirmek açısından kendi içlerinde başarılıdır ama genellikle zaman alıcı olmaları, çalışma aşamalarının fazlalığı ve maliyetlerin yüksek olması nedeniyle yaygın kullanılmamaktadır. Görüldüğü kadarıyla az da olsa bu sistemleri kullanan diş hekimleri vardır (2-4).

Bilindiği gibi cerrahi teknik ile implant yapan diş hekimleri panoramik ve tomografik filmler ile planlama yaptıktan sonra eksik diş bölgesinde cerrahi yapmakta ve kemiğin şekline göre implantların pozisyonlarına karar vermektedir. Diş hekimini aldığı karara göre bilgi, tecrübe ve becerisine güvenerek, implantları, düşündüğü protetik planlamalara uygun olacak şekilde en doğru yere, en iyi pozisyonda yerleştirmeye çalışmaktadır. Bu şekilde kılavuz kullanılmayan cerrahi

yöntemlerde implant pozisyonlarının doğru olup olmadığı ve implant üzeri protetik planlamaların başarısı genellikle diş hekiminin bilgi, tecrübe ve becerisine bağlı kalmaktadır.

Cerrahi ile implantlar yerleştirilmesi sırasında kılavuz ya da rehber kullanan diş hekimleri oranları, cerrahi sırasında kullanımın zahmetli, zaman alıcı ve yüksek maliyetli olması nedeniyle görüldüğü kadarıyla sayıca biraz düşük durumdadır. Kolay Drill Sistemi sahip olduğu özellikleri ile hem diş hekimlerine hem hastalara çok büyük avantajlar sunmaktadır. Kolay Drill Sistemi, bilgisayarda 3D implant planlaması yapıldıktan sonra, bu planlama ile 3D Printing tekniği ile üretilen kılavuz kullanımı ile flepsiz implant yuvası açma ve bir implant yerleştirme tekniğidir. Kolay Drill sisteminde bilgisayarda yapılan implant planlamasına tümüyle aynısı ve birebir şekilde implant yerleştirilebilmektedir (5).

Kolay Drill Sistemi hakkındaki bütün bilgiler 2018 yılında yayımlanan 'Kolay Drill sistemi ile Flapless Kolay İmplant' adındaki kitabımızda ayrıntılı bir şekilde bulunmaktadır (6). Kolay Drill Sisteminde, tomografi üzerinde çene kemiklerinin şekli, kalınlığı, yüksekliği, anatomik komşulukları, kemik kalitesi ve trabeküler yapısı gibi konular dikkate alınarak bilgisayarda 3D İmplant tedavi planlaması yapılması esastır. Tomografik röntgen, Kolay Drill Sisteminde şarttır. Tomografi ve tomografik implant planlaması olmadan Kolay Drill Sistemi ile bir implant yerleştirmek mümkün değildir. Daha sonra bu implant planlaması yardımı ile kılavuzlar 3D Printing olarak çene ve dişler ile uyumlu olarak üretilmektedir (7,3).

Bu kılavuzları kullanarak Kolay Drill Sistemi ile eksik dişlerin yerine implantlar yerleştiren diş hekimleri 3D İmplant Programında yapılan implant planlamalarına tümüyle uygun olarak, implantlarını çene kemiğinde tam istenilen yere, tam istenilen pozisyonda, tam istenilen derinlikte,

mükemmel anatomik komşuluklarla, kemikte hiçbir travma yapmadan, çok güvenli bir şekilde hem de çok kısa sürelerde, mükemmel bir primer stabilizasyon ile kolayca yerleştirilmektedirler. Bu şekilde yerleştirilen implantların üzerine koşulların uygun olduğu vakalarda normal ya da immediate protetik planlamalar yapılabilmektedir (8).

OLGU

Bu vakada, 46 nolu eksik diş bölgesine Kolay Drill Sistemi ile flepsiz teknik ile bir implant yerleştireceğiz. 46 numara daha önceden çekilmiş durumda olduğundan boşluk biraz kapanmış durumdadır. Bu nedenle implant üzerine ancak premolar boyutlarında bir kron yapılabilecektir. Çene panoramik filmde görüldüğü gibi başka eksik diş bölgeleri de vardır. Bu eksik bölgelere de başka seanslarda implantlar yerleştirdik ama diğer implantlar yazımızın konusu içinde değildir (Resim 1. ve Resim 2.).

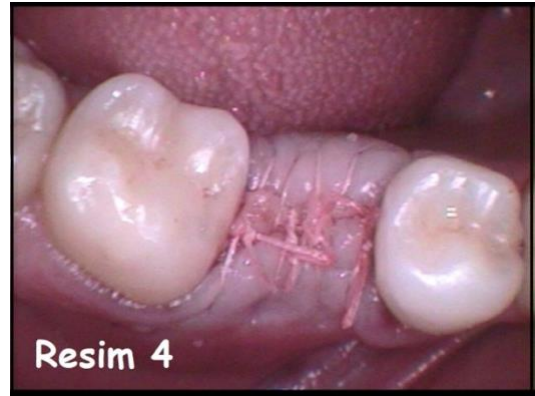


46 no eksik diş bölgesine implant planlaması yapmak için bilgisayarımızda Tomografiye baktığımızda kemik şekil ve kalınlığı yeterli görülmemektedir. Bu nedenle

kemik kalınlığını arttırmak için kemik tozu kullanılmasına karar verilmiştir. Önce 45 ve 47 nolu dişlerde kompozit dolgular yeniden yapılmıştır (Resim 3).



Ağızdaki bütün dişlerdeki plaklar cavitron ve airflow kullanılarak tümüyle temizlenmiştir. Daha sonra bir cerrahi işlem ile kemik tozu yerleştirme işlemi yapılmıştır (Resim 4).

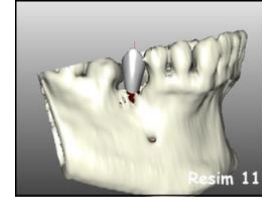
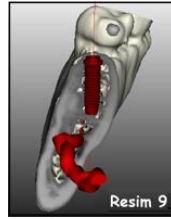
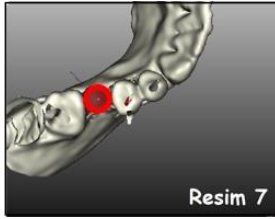
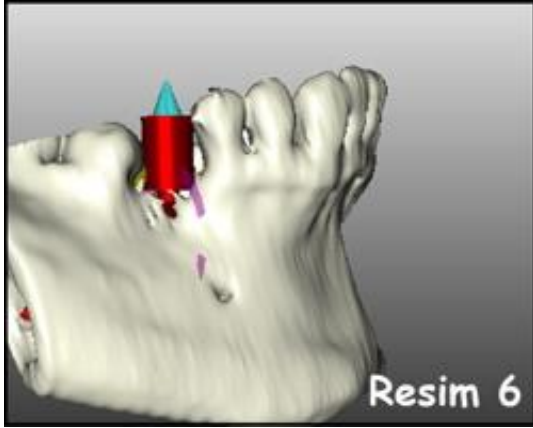


Buraya kadar yaptığımız işlemler Ekim 2016 tarihlerinde yapılmıştır. Greft çalışmasından yaklaşık 1 ay sonra süturlar alınmış ve eksik diş bölgesi kemik iyileşmesine bırakılmıştır. Nisan 2017 tarihi başlarında hastamız, kontrol amacıyla kliniğimize çağırılmıştır. Yapılan klinik muayene ve radyolojik değerlendirmeden sonra bölgenin implant yerleştirmeye hazır

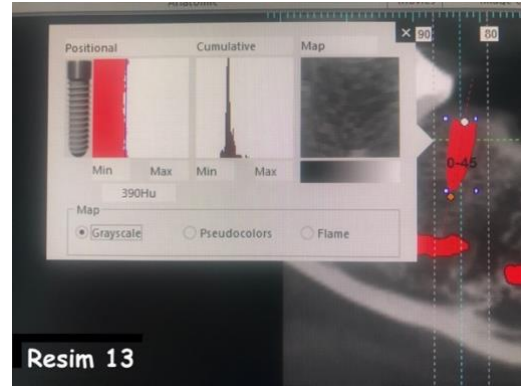
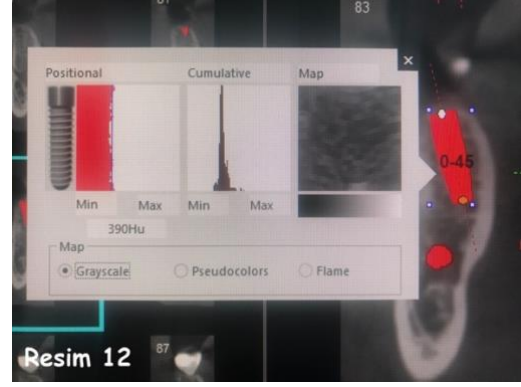
hale geldiği görülmüştür (Resim 5).



Bilgisayarımızda yeni çekilmiş tomografik filmi incelediğimizde Greft çalışması ile elde ettiğimiz kemik kalınlığının yeterli olduğunu gördük. Böylece tomografi üzerinde 3 boyutlu implant planlamamızı yapabildik.



Bölgedeki kemik yoğunluğunu ölçtüğümüzde ise D3 Eksi (390 HU) kemik olduğu görülmüştür (Resim 12. ve Resim 13.).



Ankara dışından gelen hastamıza, kemik yoğunluğunun ortalamasının altında olduğunu kullanmakta olduğumuz 3D implant programı üzerinde gösterdik (3D implant programında eksik diş bölgesine taslak bir implant yerleştirdiğimizde implant konulacak noktanın kemik yoğunluğunu istediğimiz zaman görebiliyoruz. Örneğin implant yerini çok küçük belki 1 mm kaydırıp değiştirdiğimizde program yeni noktanın kemik yoğunluğunu yeniden ölçüp bize söyleyebiliyor).

Normalde implantı yerleştirdikten sonra implant çevresindeki kemik iyileşmesi için 3 ay kadar beklemek gerektiğini ayrıntılı açıkladık. Hastamız açıklamaları dinledi. İmplantımızı yerleştirdikten hemen sonra implantın üzerine kaplama yapılıp yapılmayacağını sordu. Eğer olursa yaşadığı şehirden Ankara'ya gelmekten kurtulmasının kendisi için iyi olacağını söyledi.

Biz de bölgenin 390 HU yani D3 eksi kemik olduğunu, böyle durumlarda olabilecek riskler nedeniyle immediate yükleme yapmadığımızı, genellikle kemik iyileşmesini

beklediğimizi, hastamıza gerekçeleri ile açıkladık. Öte yandan ortalama D3 orta ve üzerinde olan kemiklere immediate yükleme yaptığımızı ama sık olmasa da gerekli olduğu zaman D3 eksi kemiğe immediate yükleme yaptığımızı anlattık.

Tabii bunun için kendisine yapmış olduğumuz ayrıntılı açıklamaları anladığını, implant üzeri immediate yüklemeye onay verdiğini ve bunu onam formunda imzalaması gerekli olduğunu açıkladık. Hastamız bu çalışmada açıklamaları anladığını ve bizlere güvendiğini söyleyerek onay verdi ve onam formunu imzaladı.

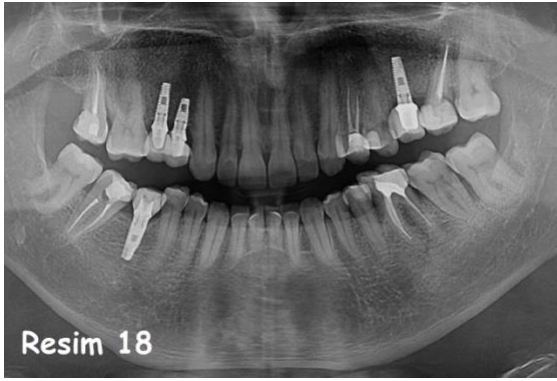
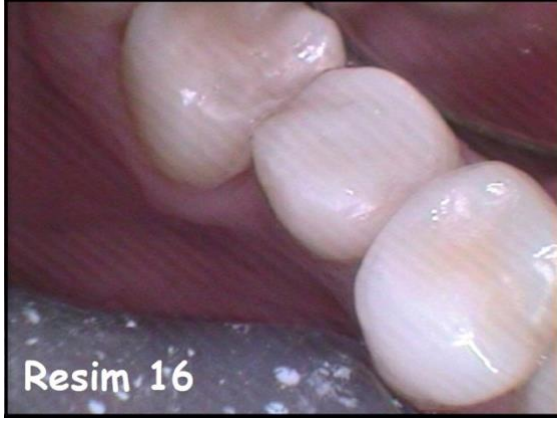
Kılavuzu önceden üretmiş olduğumuzdan implantımızı yerleştirmeye hazır durumdaydık. Hemen hazırlıklarımızı tamamladık. Kılavuz kontrolümüzü yaptık. Mandibuler anesteziyi yaptık. Anestezi kontrolü sonrasında Kolay Drill Sistemi ile punch kullanmadan, kısa bir süre içerisinde, bilgisayar 3D Planlamamıza uygun olarak implantımızı flepsiz yerleştirdik. Biz abutment üzeri kompozit kronu hazırlarken implant iyileşme başlığını geçici olarak taktık (Resim 14).



Hastamız koltukta dinlenirken abutment üzerine hemen doğrudan teknik ile kompozit bir kron yaptık. Kapanış kontrollerini tamamladık. Kompozit kronun polisajını tamamlayıp yerine vidaladık ve çalışmayı bitirdik (Resim 15 ve Resim 17).



Bu çalışmamızı Nisan 2017 de tamamladık. Hastamız, daha sonra herhangi bir nedenle kliniğimize hiç gelmedi. Sadece telefon ile iletişim kurduk ve görüşmelerimizde bir şikayetin olmadığını, yapılan implantlardan ve imlant üstü kompozit kronlarımızdan çok memnun olduğunu belirtti. Hastamız Mart 2022 tarihinde kliniğimize yeniden geldi. Ağız içi muayene ve radyolojik değerlendirmede implantımızın ve kompozit kronumuzun durumunun çok iyi olduğunu gördük. Kemik ve dişeti, yapısal ve görünüm olarak çok iyi durumda idi (Resim 16. ve Resim 18.).



TARTIŞMA

Bilindiği gibi, implant yerleştirme sonrasında kemik iyileşmesi için genel olarak 3-6 ay kadar beklenmektedir. Günümüzde implant şekil ve yüzey tasarımları yardımıyla ve Kolay Drill Sistemi gibi çalışma protokolleri net ve kesin olan sistemler ile mükemmel primer stabilizasyonlar elde edilebildiğinden bu süreler kısalmıştır (6,9-11). Genellikle erken yükleme ve immediate yükleme için genel olarak yüksek yoğunluktaki çene bölgeleri ve özellikle mandibuler ön bölge tercih edilsede, implant üzerine yapılan yüklemenin az ya da çok olması durumunda kemikte rezorbsiyonlar olabildiği görülse bile immediate yüklemelerde ve implant tedavilerinde elde edilen başarıları oranlarında atış görülmüştür (8,12-14).

Bu yazımızın konusu, yaygın olarak bilinen bu klinik bilgilerin ve davranışların dışında, klinik olarak kendi bilgi ve tecrübelerimiz ile elde ettiğimiz bir klinik başarıdan söz etmektir.

Yukarıda anlattığımız gibi, genel eğilimlerin dışında D3 eksi (390 HU) yoğunlukta mandibuler bir bölgeye hastamızın bilgisi ve onayı ile flepsiz olarak Kolay Drill Sistemi ile bir implant yerleştirdik ve hemen arkasından implant üstü kompozit bir kron ile immediate yüklemeyi tamamladık. Nisan 2017 tarihinde yaptığımız bu çalışmayı Mart 2022 tarihinde yeniden görme fırsatımız oldu. Açıklamalarda sözünü ettiğimiz gibi çalışmamız çok iyi durumda idi ve hastamız durumdan çok memnun idi.

SONUÇ

Bu çalışmamızda, elde ettiğimiz klinik başarıdan söz ederken, böyle bir başarıya diş hekimini götüren etkenlerin hepsinin önemli olduğunun farkındayız. Kemik trabeküler yapısı, kemiğin şekli, kemik yoğunluğu, dişeti özellikleri, diş arkı şekli, diş dizisi komşuluk ilişkileri, kapanış ilişkileri, brüksizm olup olmadığı, ağız sıvılarının fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri, implant şekli, boyutları, yiv özellikleri, yüzey özellikleri, implant yuvası açma tekniği, implant yerleştirme tekniği, tork özellikleri, implantın çene kemiği içerisindeki pozisyon, yön ve açısı, primer ve sekonder stabilizasyon, üst yapı özellikleri, hastanın yaşı ve sosyal yapısı, sistemik hastalıklar açısından durumu, hastanın yeme içme ve diş bakım alışkanlıkları, sigara olup olmadığı, hastamızın kanında yer alan yara tamir ve iyileştirme hücrelerinin özellikleri, hastanın moral ve psikolojik yapısı gibi konuların her biri ayrı ayrı önem taşımaktadır(6,7,15-18). Bunların her birini kaynaklara dayanarak açıklamak elbette mümkündür ama bu yazımızın konusu değildir.

Bütün bu özelliklerin hepsini dikkate aldık ama bize göre D3 eksi (390 HU) bir kemikte, immediate yükleme yaptığımız bu çalışmada elde ettiğimiz başarıda en önemli 3 konu vardır.

1- İmplantoloji bilim dalı için bir innovasyon olan kemik dostu Kolay Drill Sistemi implant

yuvası açma tekniği ile kemikte hiçbir travma yaratmadan implant yuvası açmak (4).

2-Dental İmplantoloji için bir innovasyon olan Kolay Drill Sistemi implant yerleştirme tekniği ile elde ettiğimiz kusursuz Primer Stabilizasyon (4).

3- Hastamızın yüksek moralli ve çözüm tabanlı katılımcı dayanışması.

Bu 3 önemli özellik sayesinde D3 (390 HU) kemikte Kolay Drill Sistemi ile implantımızı yerleştirdik. Hemen sonrası kompozit bir kron ile immediate yükleme yaparak çalışmamızı tamamladık. Elimizde benzer özelliklerde sınırlı sayıda çalışmamız vardır ama istatistiki açıdan yüksek sayıda değildir. Elde etmiş olduğumuz bu başarının diş hekimi Meslektaşlarımız için yol gösterici olabileceğine inanıyoruz.

Dental İmplantolojide bir innovasyon olan Kolay Drill Sistemi, Dt. Bülent Özçatay tarafından buluşu yapılmış, geliştirilmiş ve 2018 yılında yayınlanmış olan kitabında Dental İmplantoloji Dünyasına sunulmuştur.

Diş hekimleri, uygun olan çene kemiklerine Kolay Drill Sistemi ile cerrahi yapmadan, flepsiz olarak, tam doğru yere, tam doğru açı ve pozisyonda, tam doğru derinlikte, anatomik komşulara zarar vermeden, kemikte travma olmadan, kusursuz bir primer stabilizasyon ile çok kısa sürelerde, kolayca ve güvenli bir şekilde implantlarını yerleştirebilecektir.

Etik Onam: Çalışmaya katılmayı kabul eden hastaya çalışma hakkında bilgilendirme yapılmış, hastadan aydınlatılmış onam alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

KAYNAKLAR

1. Sawai AAA, Rajmohan CS, Labib H, Tabiuk S. Advances In Dental Implant Positioning Techniques And Their Clinical Implications. OJST. 2017;7(2):121-135
2. Nickenig HJ, Wichmann M, Hamel J, Schlegel KA, Eitner S. Evaluation of the difference in accuracy between implant placement by virtual planning data and surgical guide templates versus the conventional free-hand method- a combined in vivo- in vitro technique using cone-beam CT (Part II). J Craniomaxillofac Surg. 2010;38(7):488-93
3. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg Ann. Smoking And Dental Implants: A Systematic Review And Meta-Analysis. J Dent. 2015; 43(5):487-98.
4. Faegh S, Müftü S. Load transfer along the bone-dental implant interface. J Biomech. 2010;43(9):1761-70.
5. Flügge TV, Nelson K, Schmelzeisen R, Metzger MC. Three-dimensional plotting and printing of an implant drilling guide: simplifying guided implant surgery. J Oral Maxillofac Surg. 2013;71(8):1340-6.
6. Özçatay B. Kolay Drill Sistemi ile Flapless Kolay Dental İmplant. 1st Edition. 2018:1-200.
7. Lee JH, Frias V, Lee KW, Wright RF. Effect Of İmplant Size And Shape On İmplant Success Rates: A Literature Review. J Prosthet Dent. 2005;94(4):377-81.
8. Giacomo GAPD, Cury PR, Araujo NS, Sendyk WR, Sendyk CL. Clinical application of stereolithographic surgical guides for implant placement: preliminary results. J Periodontol. 2005;76(4):503-507.
9. Zölner A, Ganeles J, Korostoff J, Guerra F, Krafft T, Bragger U. Immediate And Early Non-Occlusal Loading Of Straumann İmplants With A Chemically Modified Surface (Slactive) In The Posterior Mandible And Maxilla: İnterim Results Form A Prospective Multicenter Randomized-Controlled Study. Clin Oral Implants Res. 2008;19(5):442-50.
10. Degidi M, Perrotti V, Piattelli A. Immediately Loaded Titanium Implants With A Porous Anodized Surface With At Least 36

Months Of Follow-Up. Clinical Implant Dent Relat Res. 2006;8(4): 169-77.

11. Dündar S, Çakmak Ö, Solmaz MY. Primer Stabilizasyon Olan ve Olmayan İmplantlarda Kemik İmplant Kaynaşmasının Biyomekanik İncelemesi: İn Vivo Bir Çalışma. J Dent Fac Atatürk Uni. 2018;28(2):188-193.

12. Akat B, Ünsal MK. İmplant Destekli Protezlerde İmmediat Yüklemede Dikkat Edilecek Hususlar. AÜ Diş Hek Fak Derg. 2015;42(3):201-217.

13. Isidor F. Histological Evaluation Of Peri-İmplant Bone At İmplants Subjected to Occlusal Overload or Plaque Accumulation. Clin Oral Implants Res. 1997;8(1):1-9.

14. Attard NJ, Zarb GA. Immediate And Early İmplant Loading Protocols: A Literature Review Of Clinical Studies. J Prosthet Dent. 2005;94(3):242-58.

15. Dabdoub SM, Tsigarida AA, Kumar PS. Patient-Specific Analysis Of Periodontal And

Peri-İmplant Microbiomes. J Dent Res. 2013;92(12):168-75.

16. Monje A, Fu JH, Chan HL, Suarez F, Galindo Moreno P, Catena A, et al. Do İmplant Length And Width Matter For Short Dental İmplants (<10 Mm)? A Meta-Analysis of Prospective Studies. J Periodontol. 2013;84(12):1783-91.

17. Elias CN, Rocha FA, Nascimento AL, Coelho PG. Influence of İmplant Shape, Surface Morphology, Surgical Technique and Bone Quality on the Primary Stability of Dental İmplants. J Mech Behav Biomed Mater. 2012;16(1):169-80.

18. Könönen M, Hormia M, Kivilahti J, Hautaniemi J, Thesleff L. Effect of Surface Processing on The Attachment, Orientation, and Proliferation of Human Gingival Fibroblasts on Titanium. J Biomed Mater Res. 1992;26(10):1325-41.

Diş Hekimi Bülent ÖZÇAĞATAY " Kolay Drill Sistemi ile 390 HU Kemikte Flepsiz İmplant Yerleştirmek ve Aynı Seansta İmplant Üzerine İmmediate Kompozit Kron Yükleyerek Çalışmayı Tamamlamak" Van Diş Hekimliği Dergisi 2023;4 (2);41-48