



Aydın Dental Journal

Journal homepage: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/adj>



İMLANT DESTEKLİ PROTEZLERDE İMMEDİAT YÜKLEME, YUMUŞAK DOKU ŞEKİLLENDİRMESİ VE BİREYSEL ÖLÇÜ POSTU ÜRETİLMESİ: OLGU SUNUMU

DergiPark
AKADEMİK

Metehan YILMAZ¹, Esra Özge AYDIN², Berkay Enes GÜNGÖR³,
Ongun ÇELİKKOL⁴, Umut YİĞİT⁵

ÖZ

İmplant destekli protezlerin uzun dönem başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri sert ve yumuşak dokunun yeterli miktarda ve uygun şekilde olmasıdır. İmmediat yükleme protokolü, hastanın kaybettiği estetik ve fonksiyonu en hızlı şekilde geri kazandırmayı amaçlamaktadır. Restorasyonların çıkış profili, implant üstü protezlerin estetiğini ve uzun dönem başarısını etkileyen önemli faktörlerden biridir. Günümüzde uygun bir çıkış profili yakalamak amacıyla kişiye özel iyileşme başlıkları ve geçici restorasyonlar sıklıkla kullanılmaktadır. Çıkış profilinin düzgün bir şekilde ölçüye aktarılması daimi protezin uyumlu olması için son derece önemlidir. Ancak standart ölçü postlarının silindirik yapısı çıkış profilini ölçüye yansıtmak için tam olarak yeterli değildir. Bu olgu sunumunda, hastanın diş eksikliği bulunan bölgesine implant uygulanmasını takiben immediat

¹ Arş. Gör., Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı.
E-mail: metehan.yilmaz@usak.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9156-8333.

² Arş. Gör., Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Diş Tedavisi Anabilim Dalı.
E-mail: esra.aydin@usak.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8166-560X.

³ Arş. Gör., Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı.
E-mail: berkay.gungor@usak.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5239-6164.

⁴ Dr. Öğr. Üyesi, Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı.
E-mail: ongun.celikkol@usak.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9401-4133.

⁵ Dr. Öğr. Üyesi, Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji Diş Tedavisi Anabilim Dalı.
E-mail: umut.yigit@usak.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8080-2932.

Makale Geliş Tarihi: 01.02.2022 - Makale Kabul Tarihi: 01.03.2022
Doi: 10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental_v08i1008

yükleme protokolü ile geçici restorasyon uygulanmıştır. Bu işlemde 4 ay sonra geçici restorasyon kopyalanıp bireysel ölçü postu üretilmiştir. Bu bireysel ölçü postu, daimi restorasyonun üretimi için kullanılmıştır. Birbirinden farklı çalışmalarda farklı tedavi protokolleri uygulanabilse de asıl amaç implant destekli protezlerde doğal dişlere yakın bir çıkış profili oluşturmak ve daimi protezleri bu çıkış profiline uygun şekilde üretebilmektir.

Anahtar Kelimeler: *İmplant, anterior bölge estetiği, çıkış profili, immediat yükleme, bireysel ölçü postu.*

IMMEDIATE LOADING, SOFT TISSUE MANIPULATION AND MANUFACTURE OF INDIVIDUAL IMPRESSION POSTS IN IMPLANT SUPPORTED PROSTHESES: CASE REPORT

ABSTRACT

One of the most important factors affecting the long-term success of implant-supported prostheses is the adequate and appropriate form of hard and soft tissue. The immediate loading protocol aims to restore the lost aesthetics and function of the patient as quickly as possible. The emergence profile of the restorations is one of the important factors affecting the esthetics and long-term success of implant-supported prostheses. Today, individual healing caps and provisional restorations are frequently used in order to achieve an appropriate emergence profile. Proper transfer of the emergence profile to the impression is extremely important for the compatibility of the final restorations. However, the

cylindrical structure of standard impression posts is not fully sufficient to reflect the emergence profile to the impression. In this case report, a provisional restoration was performed with an immediate loading protocol following the application of an implant to the patient's missing tooth area. After 4 months of this procedure, the provisional restoration was copied and an individual impression post was produced. This individual impression post was used for the fabrication of the final restoration. Although different treatment protocols can be applied in different studies, the main purpose is to create an emergence profile close to natural teeth in implant supported prostheses and to produce final

restorations in accordance with this emergence profile.

Keywords: *Implant, anterior zone aesthetics, emergence profile, immediate loading, individual impression post.*

GİRİŞ

Günümüzde implant destekli protezler yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. İmplant destekli protezlerin uzun dönem başarısını etkileyen en önemli faktörlerden biri sert ve yumuşak dokunun yeterli miktarda ve uygun şekilde olmasıdır.¹

İmplant destekli protezlerde immediat yükleme protokolü, hastanın kaybettiği estetik ve fonksiyonu en hızlı şekilde geri kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu, vakaya özel protokolde endikasyonu etkileyen birçok faktörün dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Cerrahi tekniklerdeki ilerlemeler ve implant makro geometrisindeki gelişmeler, immediat implant yerleştirilmesi ve fonksiyonu için gerekli primer stabilitenin sağlanmasını kolaylaştırdığı için immediat implant yerleştirilmesi giderek daha popüler hale gelmektedir.^{2,3} Geçici restorasyonların yapımının zamanlaması; implantın primer

stabilitesi, implant ile bukkal duvar arasındaki boşluk ve/veya defektin miktarına ve yumuşak/sert doku grefti miktarına bağlıdır.⁴ İmmediat implantlar, çıkış profili oluşturmada farklı bir yaklaşım sunar. İdeal yumuşak dokular zaten mevcut olabilir ve daha iyi bir estetik sonuç elde etmek için korunmaları gerekir.^{5,6}

Restorasyonların çıkış profili, implant üstü protezlerin estetiğini ve uzun dönem başarısını etkileyen faktörlerden biridir. Ayrıca peri-implant sağlığı da etkilediği unutulmamalıdır. Estetik açıdan zorlu durumlarda, nihai sonuç yalnızca restorasyonun kendisine değil, aynı zamanda diş etinin restorasyonu çevreleme şeklini ifade eden “pembe estetik” olarak adlandırılan bir terime de bağlıdır. Alveolar kemiğin interproksimal tepelerini koruyarak uygun implant yerleşimi esastır. İnterdental papillalar düzgün bir şekilde desteklenirse uygun şekle getirilebilir.⁷ Ancak standart iyileşme başlıklarının formları doğal dişlerin çıkış profiliyle uyum göstermemektedir. Günümüzde daha uygun bir çıkış profili yakalamak amacıyla kişiye özel iyileşme başlıkları ve geçici restorasyonlar sıklıkla kullanılmaktadır.⁸ İmplant yerleştirilmesini takiben, geçici restorasyonun uygulanması ve

uyumlanması yumuşak dokuyu desteklemek, şekillendirmek ve uygun bir çıkış profili oluşturmak açısından önemli bir faktördür.^{7,8} Geçici restorasyon üretilirken vidalı bir sistem kullanmak simante bir sisteme göre daha doğru olacaktır. Siman artıklarının olmaması restorasyonun diş etiyle ilişkili bölümünde daha pürüzsüz bir yüzey elde edilmesini sağlar. Bu, dokunun daha hızlı iyileşmesine olanak sağlar. Yalnızca, fazla eğimli implantlarda, vida erişim açıklığının bulunmadığı olgularda simante sistemle geçici uygulaması endike olabilir⁷⁻⁹ Geçici restorasyonun uygulanmasını takiben dokunun olgunlaşması ve stabilizasyonu için 3 ila 12 ay beklenmesi gerektiğini söyleyen çalışmalar mevcuttur.¹⁰ Oluşturulan çıkış profilinin düzgün bir şekilde ölçüye aktarılması daimi protezin uyumlu olması için son derece önemlidir. Geçici, daimi restorasyonun tam bir kopyası olarak hizmet ettiğinden, oluşturulan çıkış profili basit, hızlı ve doğru bir teknikte aktarılmalıdır.¹¹

Bu olgu sunumunda amaç, hastaya hem kaybettiği estetik ve fonksiyonunu anında geri kazandırmak hem de doğal diş benzer çıkış profiline sahip bir daimi restorasyon üretebilmektir. Ayrıca bunun kısa bir sürede yapılması hem

klinisyene hem de hastaya konfor sağlayacaktır.

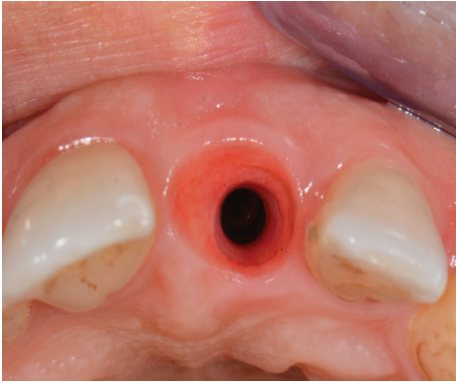
OLGU SUNUMU

38 yaşında sistemik sağlıklı kadın hasta sol üst orta keser dişinin eksikliği nedeniyle Uşak Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvurdu. Yapılan klinik ve radyolojik muayeneler sonucunda hastanın vertikal ve horizontal olarak yeterli kemik seviyesine sahip olduğu gözlemlendi. Ayrıca tomografik verilere göre primer stabilite için yeterli kortikal kemik miktarının bulunduğu tespit edildi. Bunun dışında, yapışık diş eti seviyesi ve yumuşak doku kalınlığının yeterli olduğu gözlemlendi. Daha sonra bir adet implant (13 x 3.0 mm, Osstem İmplant, Seul, Güney Kore) eksik bölgeye yerleştirildi ve aynı seansta implant üzerine kompozit rezinden bir geçici kron uygulandı (Şekil 1).



Şekil 1. İmmediat yüklenen geçici restorasyonun ağız içi görüntüsü

Hastanın tedavisinin tamamlanması için 4 ay beklendi. Bu sürenin sonunda yapılan klinik muayenede implant çevresi yumuşak dokunun beklenen ölçüde şekillendiği gözlemlendi (Şekil 2).

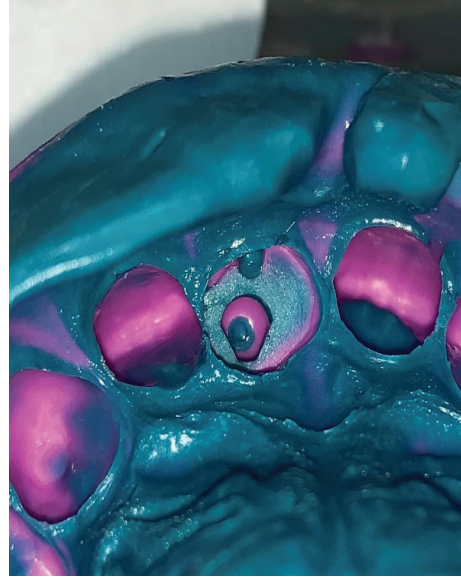


Şekil 2. Geçici restorasyon ile oluşturulan çıkış profili.

Ölçü işleminden önce geçici kron kopyalandı ve standart ölçü postu

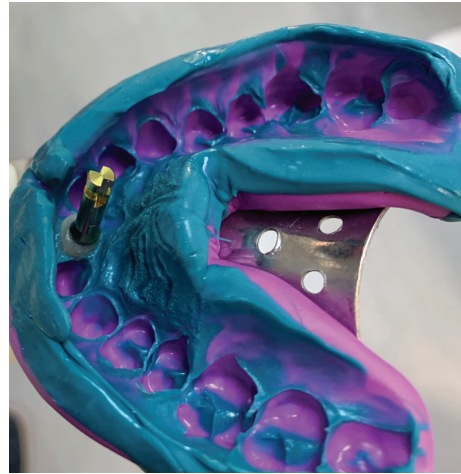
çıkış profiline özel hale getirildi. Bu işlemde geçici kron hasta ağzından çıkarıldı ve bir implant analogu ile birleştirildi. Ardından, silindirik bir kabın içine silikon esaslı ölçü maddesi uygulandı. Geçici kron ve analog, analog tarafı ve geçici kronun bir kısmı ölçü maddesinin içinde kalacak şekilde yerleştirildi (Şekil 3). Bu şekilde, oluşturulan çıkış profilinin bir kopyası elde edilmiş oldu. Geçici kron çıkarıldı yerini standart bir ölçü postu aldı ve aradaki boşluk akışkan kompozit ile dolduruldu ardından polimerizasyonu sağlandı. Polimerizasyon tamamlandıktan sonra yön tayin etmek için bir tarafı frez aracılığıyla işaretlendi. Daha sonra kişiselleştirilmiş ölçü postu yerinden çıkarıldı ve marjinal kenarları geçici kron ile kıyaslandı. Ardından ağız içindeki implanta yerleştirildi (Şekil 4).





Şekil 3. Geçici restorasyonun dublike edilmesi. **Şekil 4.** Üretilen bireysel ölçü postunun ağız içi görüntüsü.

Ölçü işlemi, silikon esaslı ölçü maddesiyle tek seferde çift karıştırma yöntemiyle, implant çevresine enjektör aracılığıyla düşük viskoziteli ölçü maddesi uygulanarak gerçekleşti ve hasta ağzına uygun fabrikasyon bir ölçü kaşığı kullanıldı (Şekil 5).



Şekil 5. Bireysel ölçü postunun ölçü maddesindeki negatif görüntüsü.

Şekil 6. Bireysel ölçü postunun ölçüye yerleştirilmesi.

Kişiselleştirilmiş ölçü postu implanttan çıkarıldı ve analog ile

birleştirildi. Ardından üzerinde işaretlenen yerden referans alınarak ölçüye yerleştirildi (Şekil 6).

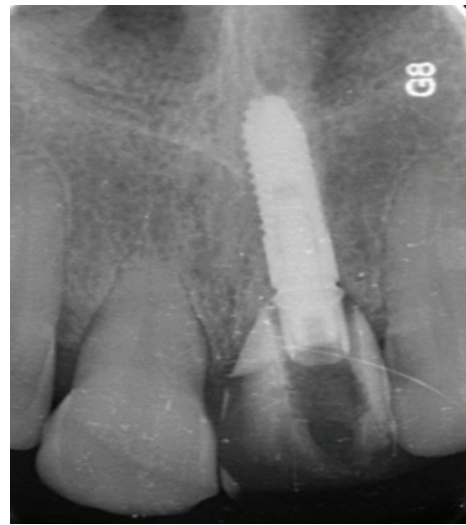
Geçici kron tekrar implanta yerleştirildi. Oklüzal kayıtlar ve karşıt çenenin ölçüsü alındıktan sonra renk seçildi ve ölçü seansı bitirildi.

Daimi protez, bir döküm abutment aracılığıyla üretildi. Metal altyapılı porselen bir protez tasarlandı. Porselenin yumuşak doku marjinin altında kalan kısmına mekanik polisaj, görünen krona ise glazür uygulaması yapıldı. Protez geçici kronun çıkarılmasının ardından implanta yerleştirildi ve vida giriş yolu uygun renkte bir kompozit rezin ile kapatıldı. Oklüzyon kontrolleri yapıldı ve seans sona erdi (Şekil 7).



Şekil 7. Daimi restorasyon.

Kontrol muayeneleri 1, 3 ve 6. aylarda yapıldı ve bu süre zarfında herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı. Ayrıca immediat yükleme sonrası ve daimi restorasyonun 6. ayında çekilen periapikal radyografiler sonrası klinik olarak etkili olacak bir vertikal kemik kaybı bulunmadığı görüldü (Şekil 8-9).



Şekil 8. İmmediat yükleme sonrası kontrol röntgeni **Şekil 9.** Daimi restorasyonun 6. ay kontrol röntgeni.

TARTIŞMA

Doğal dişlerin çıkış profiline benzer bir çıkış profili oluşturmak daimi restorasyonun başarısı için son derece önemlidir. Başarıyı etkileyen bir diğer faktör ise oluşturulan çıkış profilinin ölçüye hatasız bir şekilde aktarılmasıdır.¹²

Güncel literatürde, çeşitli yumuşak doku şekillendirme yöntemleri olsa da bu çalışmaların ortak görüşü stabil bir geçici protezle oluşturulan yumuşak doku profilinin, daimi proteze birebir aktarılmasıdır.¹³Bu olgu sunumunda özellikle immediat ya da erken dönem yükleme durumlarında en uygun tekniklerden biri anlatılmıştır. Geçici restorasyonun üretiminde önemli olan hususlar arasında protez tasarımı, restoratif materyal ve üretim tekniği sayılabilir. Protez tasarımı açısından vida retansiyonlu bir geçici restorasyon, simante bir restorasyona kıyasla daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Peri-implant mukozada enflamasyona sebep olabilecek siman artıklarının vidalı sistemlerde bulunmaması bunun en önemli nedenidir. Ayrıca uygulama kolaylığı, klinik aşamaların daha az olması ve kolay bir şekilde geçici

restorasyonun çıkarılıp üzerinde değişiklik yapabilme olanağı da vidalı bir sistemin tercih edilmesinde önemli rol oynamaktadır. Ancak vida giriş yolunun restorasyonun estetiğini bozduğu durumlarda simante bir restorasyon geçici olarak kullanılabilir.^{13,14}Geçici restorasyonun yapımında en çok kullanılan malzemeler akrilik ve kompozit rezinlerdir. Literatürde geçici restorasyon açısından bu iki materyalin birbirine üstünlüğü kanıtlanmamıştır.¹³ Üretim tekniklerine bakıldığında geçici restorasyonun üretimi doğrudan ağızda ya da dental laboratuvarlar aracılığıyla yapılabilir. Özellikle az sayıda implant varlığında, seans sayısını azaltmak adına geçicinin ağız içerisinde üretimi tercih sebebi olmaktadır. Ayrıca yine immediat yükleme durumlarında hastaya geçiciyi teslim etmek için en hızlı tercih olacaktır. Öte yandan geçici üretimini bir dental laboratuvara yaptırmak hastanın koltukta oturma süresini kısaltacak ve daha kontrollü bir ortamda geçici üretimini sağlayacaktır. Çok üyeli restorasyonlarda ve yüksek estetik beklenti varlığında laboratuvar desteği tercih edilmektedir.¹⁵ Peri-implant yumuşak dokuyu şekillendirirken geçici protez yumuşak doku üzerinde iskemik bir

tepki oluşturmaktadır. Şekillendirme esnasında materyal ilavelerinin tek seferde ve yüksek miktarda olmaması gerekmektedir ayrıca, dokuda gözlenen iskeminin 10-15 dakika içerisinde düzelmesi gerekmektedir.^{16,17} Kontrolsüz iskemi yumuşak dokuda nekroza sebep olabilir. Bu durumun kontrolü için iskemik alanın sınırı komşu dişlerin mesiodistal mesafesinin yarısını geçmemelidir.¹¹

Geçici protezlerin sürekli düzenlenmesi ve takıp çıkarılması implant çevresi yumuşak dokuda iyileşmeyi ve implantın osteoentegrasyonunu riske atabilir. Bu sebeple takıldıktan sonra minimum 8 hafta çıkarılmamalıdır.¹⁸ Çıkış profilinin daimi protez ölçüsüne birebir aktarılması gerekmektedir. Ancak standart ölçü postlarının silindirik yapısı çıkış profilini ölçüye yansıtmak için tam olarak yeterli değildir. Ayrıca yumuşak doku işlem sırasında elastomerik ölçü maddesinin basıncıyla birlikte hızlıca çöker ve silindirik ölçü postuna adapte olur.^{11,15} Bunun için çıkış profiline uygun, kişiye özel bir ölçü postu tasarlanmalıdır. Bu kişiye özel ölçü postu, dokuların hızlı bir şekilde çökmesine izin vermez. Bu sayede oluşturulan çıkış profili ideal şekilde korunur ve ölçüye aktarılır.¹⁵

SONUÇ

Estetik bölge diş kayıplarında ana amaç hastanın estetik, fonetik ve fonksiyonel kaybını en kısa sürede geri getirmektir. Bu olguda daimi dişlere maksimum benzerlikte bir restorasyon yapmak amaçlanmıştır. Geçici bir protez uygulamasıyla birlikte yumuşak doku şekillendirilmiştir. Şekillenen ve stabil hale gelen peri-implant doku, üretilen kişisel ölçü postları sayesinde ölçüye birebir yansıtılmıştır. Hasta, bu ölçüye göre üretilen daimi restorasyonu 6 ay süresince kullanmış ve memnuniyetini ifade etmiştir. Ayrıca bu süre zarfında herhangi bir komplikasyonla karşılaşmamıştır. Bu nedenle bu tedavi protokolünün benzer olgularda çıkış profili oluşturmak ve bu çıkış profilini ölçüye aktarma açısından başarı ile kullanılabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Attard N, Barzilay I. A modified impression technique for accurate registration of peri-implant soft tissues. *J Can Dent Assoc.* 2003;69(2):80-83.
2. Lee Ea, Dent C•, Huan S, González-Martín O. Modified Drilling Sequence For Immediate Loading Of Non-Conical Single Implants Placed In Extraction

- Sockets. *Dent.* 2009;21(4):207-214.
3. Kan JYK, Rungcharassaeng K, Deflorian M, Weinstein T, Wang HL, Testori T. Immediate implant placement and provisionalization of maxillary anterior single implants. *Periodontol* 2000. 2018;77(1):197-212. doi:10.1111/prd.12212
 4. Slagter KW, den Hartog L, Bakker NA, Vissink A, Meijer HJA, Raghoobar GM. Immediate placement of dental implants in the esthetic zone: a systematic review and pooled analysis. *J Periodontol.* 2014;85(7):e241-e250. doi:10.1902/JOP.2014.130632
 5. Cosyn J, Eghbali A, De Bruyn H, Collys K, Cleymaet R, De Rouck T. Immediate single-tooth implants in the anterior maxilla: 3-year results of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. *J Clin Periodontol.* 2011;38(8):746-753. doi:10.1111/J.1600-051X.2011.01748.X
 6. Block MS, Mercante DE, Lirette D, Mohamed W, Ryser M, Castellon P. Prospective evaluation of immediate and delayed provisional single tooth restorations. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009;67(11 Suppl):89-107. doi:10.1016/J.JOMS.2009.07.009
 7. Goldberg PV., Higginbottom FL, Wilson TG. Periodontal considerations in restorative and implant therapy. *Periodontol* 2000. 2001;25(1):100-109. doi:10.1034/J.1600-0757.2001.22250108.X
 8. D'Addona A, Ghassemian M, Raffaelli L, Manicone PF. Soft and Hard Tissue Management in Implant Therapy—Part I: Surgical Concepts. *Int J Biomater.* 2012;2012. doi:10.1155/2012/531202
 9. Manicone PF, Raffaelli L, Ghassemian M, D'Addona A. Soft and hard tissue management in implant therapy - Part II: Prosthetic concepts. *Int J Biomater.* Published online 2012. doi:10.1155/2012/356817
 10. Cosyn J, Hooghe N, De Bruyn H. A systematic review on the frequency of advanced recession following single immediate implant treatment. *J Clin Periodontol.* 2012;39(6):582-589. doi:10.1111/j.1600-051X.2012.01888.x
 11. Wittneben J-G, Buser D, Belser UC, Brägger U. Peri-implant Soft Tissue Conditioning with Provisional Restorations in the Esthetic Zone: The Dynamic Compression Technique. *Int J Periodontics Restor Dent.* 2013;33(4):447-455. doi:10.11607/prd.1268
 12. Papadopoulos I, Pozidi G, Goussias H, Kourtis S. Transferring the emergence profile from the provisional to the final restoration. *J*

- Esthet Restor Dent.* 2014;26(3):154-161. doi:10.1111/jerd.12068
13. Parpaiola A, Sbricoli L, Guazzo R, Bressan E, Lops D. Managing the peri-implant mucosa: A clinically reliable method for optimizing soft tissue contours and emergence profile. *J Esthet Restor Dent.* 2013;25(5):317-323. doi:10.1111/jerd.12046
14. Ganddini MR, Tallents RH, Ercoli C, Ganddini R. Technique for fabricating a cement-retained single-unit implant-supported provisional restoration in the esthetic zone. doi:10.1016/j.prosdent.2005.06.010
15. Shor A, Schuler R, Goto Y. Indirect implant-supported fixed provisional restoration in the esthetic zone: Fabrication technique and treatment workflow. *J Esthet Restor Dent.* 2008;20(2):82-95. doi:10.1111/j.1708-8240.2008.00156.x
16. Cooper LF. Objective criteria: Guiding and evaluating dental implant esthetics. *J Esthet Restor Dent.* 2008;20(3):195-205. doi:10.1111/j.1708-8240.2008.00178.x
17. Yao J-W, Wang H-L. Assessment of Peri-implant Soft Tissue Adaptive Pressure and Time After Provisional Restorations. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2019;39(6):809-815. doi:10.11607/prd.4063
18. Levin BP. Immediate temporization of immediate implants in the esthetic zone: evaluating survival and bone maintenance. *Compend Contin Educ Dent.* 2011;32(4).