

METAL KURON YAPIMINDA YENİ BİR YAKLAŞIM

M. Babür Canikoğlu¹ Sabire Değer²

Yayın kuruluna teslim tarihi : 27.05.1997

Yayına kabul tarihi : 5.1.1998

Özet

Doğal morfolojiye uygunluk, çevre dokularla uyum, kenar bütünlüğü kuron protezlerinden istenen özelliklerdir. Ancak yapım esnasında kullanılan ölçü maddesi, model, modelaj, revetman ve siman materyalinin ihmal edilebilir boyutsal değişimleri ve uygulanan teknikten kaynaklanan sebeplerden dolayı istenen özellikleri tam olarak sağlamak mümkün olamamaktadır. Geliştirilen yöntemde, kuron protezi direk olarak ağızda şekillendirilerek; ölçü maddesi ve model materyalinin önlenemez değişimleri ortadan kaldırılmaktadır. Doğal morfolojiye uygunluk, destek diş ve çevre dokularla sağlıklı uyum, ağızda kolaylığı, her dişhekim tarafından kolaylıkla uygulanabilir olması yöntemin getirdiği avantajlar arasında yer almaktadır. Yöntem, mevcut bölümlü proteze destek olan veya olmayan dişe metal kuron yapımında, mevcut kuronun yenilenmesinde, Empress kuron yapımında uygulama alanı bulmaktadır. Ayrıca, diğer metal alt yapı içeren kuron protezlerinin yapımında modifiye edilerek uygulanabilecek niteliğe sahiptir.

Anahtar sözcükler: Döküm metal kuron, modelaj, kenar bütünlüğü.

GİRİŞ

Çürüme, kırılma gibi nedenlerle zarara uğrayan, restoratif tedavi ile tedavi edilemeyen dişler, uygulanacak hareketli bir protez için uygun konturlara sahip olmayan destek dişler kuronlanmaktadır (1,3,8,10). Yapılacak olan kuron protezinin, doğal diş morfolojisine uygun özelliklerde olması istenir. Doğal morfolojiye uygun olmayan, uygunsuz oklüzal yüz/kesici kenar ve konturlara sahip kuron restorasyonu koruyucu özelliğini kaybedip, sisteme zarar verecektir. Özellikle aşırı kontur ve eksik temaslar; yiyecek ve bakteri plağı birikimine sebep olarak dişeti iltihabını oluşturacaktır (3,5,7,8,10).

Estetik kaygıların olmadığı durumlarda bölümlü protezlere destek olacak dayanak dişlere

A NEW CONCEPT IN CAST METAL CROWN FABRICATION

Abstract

Marginal integrity, compatibility with the surrounding tissues and the similarity with the original morphology of the teeth are the desirable features of crown prosthesis. The negligible dimensional changes of the impression materials, cast models, modelling, investment and cement materials which are used during the fabrication of the prosthesis and the applied technique may be responsible for the undesirable properties of the final restoration. This new method provides the direct fabrication of the crown prosthesis intraorally and the unavoidable dimensional changes of both the impression and the modelling materials are eliminated. Similarity with the original teeth morphology, compatibility with the surrounding teeth and tissues, ease of adjustment and easy application by dentist are among the advantages of this method. The method can be used for fabricating metal crowns in accordance with the partial removable prosthesis, for the renewal of crowns and also in Empress crown fabrication. On the other hand the method can be modified so that it can also be used in the fabrication of other metal supporter crown prosthesis.

Key words: Cast Crown, modelling, marginal integrity.

uygulanması gereken kuron türü, tam döküm kuronlardır. Çünkü protezin retansiyon, destek ve stabilizasyonu bu tür protezlerle daha kolay sağlanabilmektedir (2,4). Ağızda mevcut olan bölümlü proteze destek olan dişe; çürük, aşınma gibi nedenlerle kuron protezi yapılması veya mevcut kuronun; delinme, aşınma, çevre dokularla uyumunun bozulması gibi nedenlerle değişimi söz konusu olabilmektedir. Bu durumda yapılacak olan kuron protezinin, bölümlü protezin retansiyon, stabilite ve destek özelliklerini devam ettirecek nitelikte olması gerekmektedir (4). Bu tür vak'alarda sıklıkla uygulanan yöntem; dayanak diş üzerinde gerekli aşındırma işlemleri yapıldıktan sonra kavsın, protez ile birlikte ölçüsünün alınması ve elde edilen model üzerinde kuron protezinin bitirilmesidir. Henderson ve ark.'nın

1 Prof Dr İ Ü Diş Hek. Fak. Kuron-Köprü Protezi BD

2 Dr İ Ü Diş Hek. Fak. Kuron-Köprü Protezi BD

(4) bildirdikleri yöntemle göre; çalışma modelinde dayanak diş üzerinde hazırlanan akrilik kapuşon, ağızda yerine yerleştirilmekte, kuronun konturları ise ağızda döküm mumu ile şekillendirilmekte veya çalışma modeli üzerinde kroşe temas alanları akrilik ile diğer kısımlar ise döküm mumu ile şekillendirilmektedir.

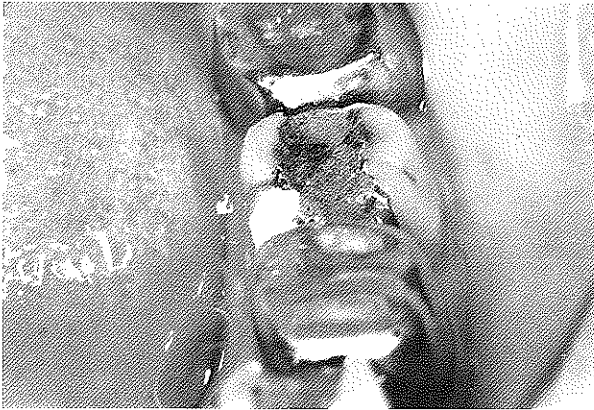
Kuron protezlerinde en önemli iki unsur; kuron protezinin konturları ve kenar bütünlüğüdür. Geleneksel yöntemde yapım aşamalarında kullanılan materyallerin tek başına ihmal edilebilir boyutsal değişim değerleri bir araya geldiği zaman kuronun tam uyumu mümkün olmayacaktır. Kusursuz bir dökümün de yapılamadığı göz önünde bulundurulursa konu daha da önem kazanmaktadır.

Döküm metal kuron yapımında; gerek konturların, gerek kenar bütünlüğünün ve gerekse mevcut proteze uyumun daha iyi sağlanabileceği bir yöntem geliştirilmeye çalışılmıştır.

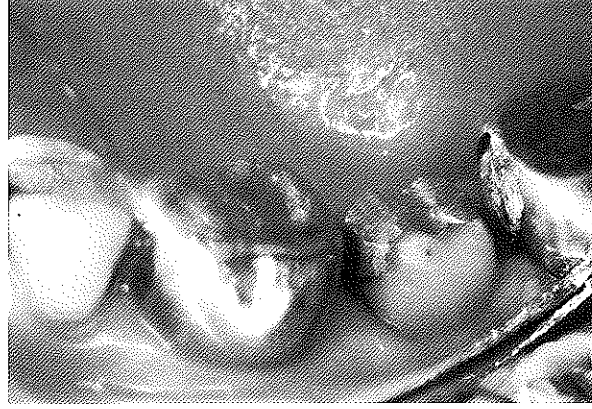
YÖNTEM

Yönteme göre öncelikle kuron protezi uygulanacak dişin protetik tedavi öncesi hazırlıkları bitirilir. Kuron yüzeyinin eksik bölümleri simanla restore edilir (Resim 1). Silikon esaslı ölçü madesi ile Wash Tekniği'ne uygun olarak tam çene ölçü alınır. Ölçü işleminde, kaşık hasta ağızına yerleştirilip belli oranda bastırıldıktan sonra hastaya dişlerini kapaması söylenir. Bu şekilde ölçü, hastanın kendisinin uygulamış olduğu basınç altında alınmış olur. Daha sonra dişin gerekli aşındırması yapılır. Diş kesiminde kole çok derin olmayan bir şeyle bitirilir (Resim 2). Kolede şevin hazırlanması; kuron protezinin oklüzal kuvvetler altında deformasyonunu önleyecek ve kenar bütünlüğüne, dişeti sağlığına katkıda bulunacaktır (9).

Resim 1. Kuron protezi yapılacak dişin, eksik kısımlarının simanla restore edilmiş görüntüsü.



Resim 2. Metal kuron yapımı için kesimi tamamlanmış olan diş.

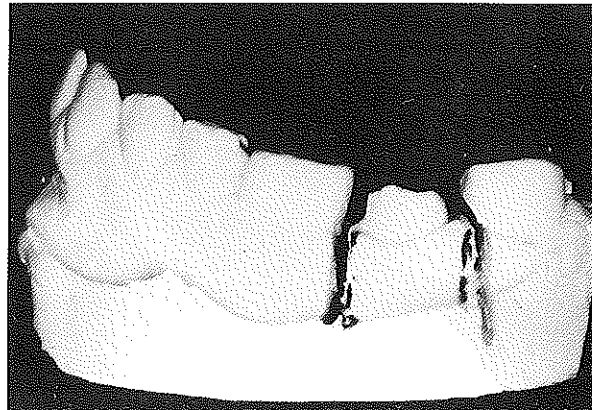


tünlüğüne, dişeti sağlığına katkıda bulunacaktır (9).

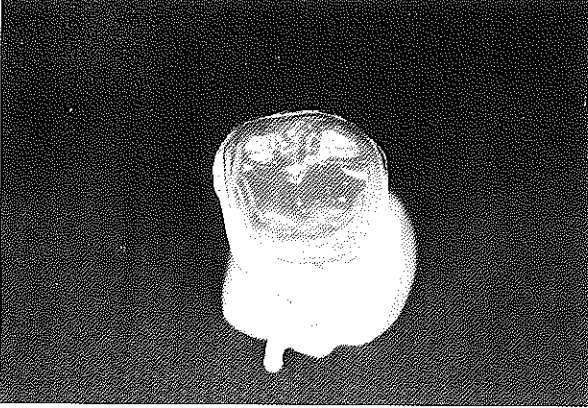
Diş kesimi bitirildikten sonra aşındırılan diş koruyucu bir lak uygulanarak bu alanda yarım kaşık ile aljinat ölçü alınır. Döküm metal kuron kesiminde aşındırılan madde miktarı, diğer kuron türlerine oranla daha azdır. Bu nedenle aşındırma sırasında dişetinde zarar oluşmaz. Ancak dişetinde zarar oluşmuşsa, bu aşamadan sonra geçici kuron hazırlanıp, geçici simanla simante edilerek hasta gönderilir. Zararın oluşmadığı durumda ise uygulamaya devam edilir.

Alınan aljinat ölçü alçı ile dökülerek model hazırlanır. Model üzerinde, kuronlanacak dişin mesial ve distalinden kıl testere ile kesilir (Resim 3). Kesilen diş modelden ayrılarak güdük şekline getirilir. Bu güdük üzerinde Adapta Yöntemi ile kapuşon hazırlanır (Resim 4). Kapuşon kolede, kesim sınırınının 0,1-0,2 mm üzerinde olacak şekilde kesilerek kısaltılır. Hazırlanan kapuşon hasta ağızda diş üzerine yerleştirilerek kontrol edilir. Daha sonra kapuşon dış yüzeyleri vazelin likit ile

Resim 3. Kesimi yapılmış olan dişin alçı modelden ayrılması.



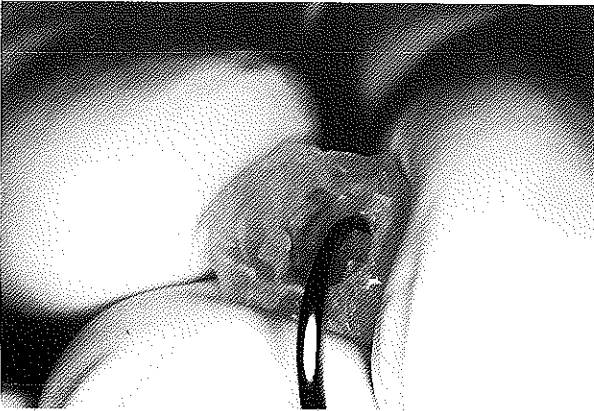
Resim 4. Adapta Yöntemi ile alçı güdük üzerinde hazırlanan plastik kapuşon.



izole edilir. Fazla vazelin hava spreyi ile ortamdan uzaklaştırılır.

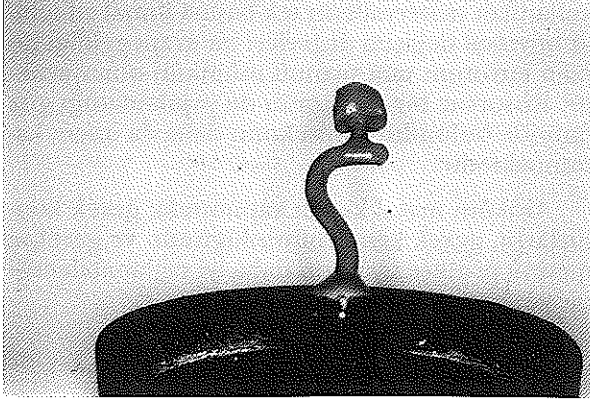
Gode içerisinde hazırlanan karbonize olabilen akrilik materyali, daha önce alınmış olan silikon ölçüde, kesimi yapılan diş boşluğuna yeterli miktarda doldurulur. Ölçü ağızda yerine yerleştirilerek hastaya tekrar dişlerini kapatması söylenir. Akriliğin sertleşmesini takiben kaşık yerinden çıkarılır. Akrilik kuronda kolede taşan kısımların tesviyesi yapılarak, yerine yerleştirilir. Akrilik kuronun dış konturları, komşu dişlerle teması ve oklüzyonu kontrol edilir. Ölçü hastaya ısırtıldığı için kuronun şekillendirilmesi esnasında uygulanan basınç yaklaşık olarak aynı olduğu için genelde yükseklik problemi ortaya çıkmayacaktır. Eğer gerekiyorsa kuron yüzeyine akrilik ilaveler ile konturların komşu dişler ile uyumu sağlanır, oklüzal aşındırmaları yapılır. Akrilik kuronun uyumu sağlandıktan sonra geçici kuron hazırlanıp geçici olarak simante edilir. Akrilik kuron döküme alınmadan önce bir presel yardımı ile iç yüzeyindeki adapta kapuşon yerinden çıkarılır (Resim 5).

Resim 5. Plastik kapuşonun, akrilik kuron içerisinden çıkarılması.

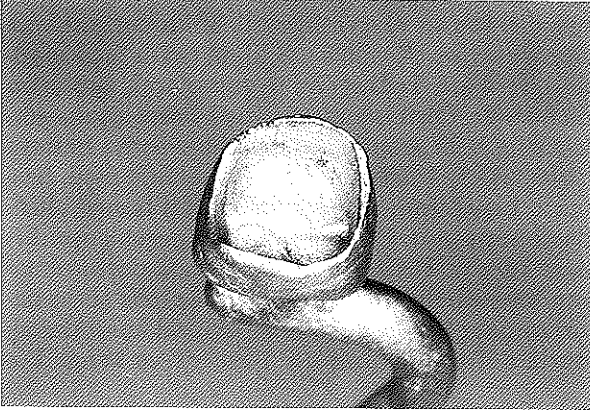


Kuronun iç ve dış yüzeylerine sıvı revetman sürüldükten sonra manşete alınır (Resim 6) ve bilinen yöntemle dökümü yapılır (Resim 7). Tesviyesi yapılan kuronun ağızda kontrolü yapılır. Konturlar, oklüzyon, embrazürler ve kole uyumu kontrol edilip ajusteleri tamamlanır. Metal kuron cilandıktan sonra daimi simanla simantasyonu yapılır (Resim 8).

Resim 6. İç ve dış yüzeyleri sıvı revetman ile kaplanarak manşete bağlanmış olan akrilik kuron.



Resim 7. Dökümü tamamlanmış olan metal kuron protezi.



Resim 8. Daimi simantasyonu yapılmış olan kuron protezi.



TARTIŞMA

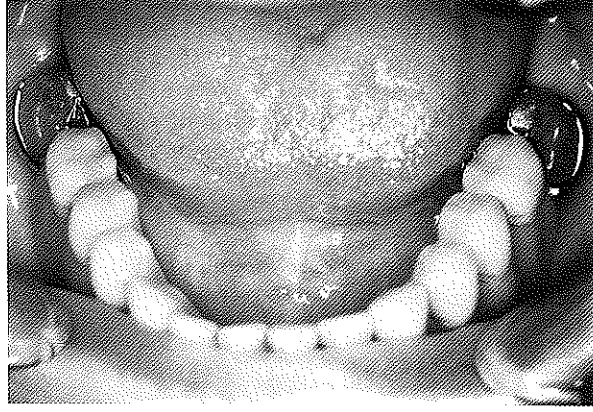
Kuron protezlerinde özellikle kenar bütünlüğünün; yapımı esnasında kullanılan ölçü maddesi, model, modelaj, revetman ve siman materyalinin ihmal edilebilir boyutsal değişimleri ve uygulanan teknikten kaynaklanan sebeplerden dolayı tam olarak sağlanması mümkün olamamaktadır (5,6). Geliştirilen yöntemde kuron protezi direk ağızda hazırlandığı için ölçü maddesi ve model materyalinin olumsuz etkileri ortadan kalkmaktadır. Bu nedenle destek dişle olan uyumu, kenar bütünlüğü daha iyi olacak ve daha az ajüste problemi ortaya çıkacaktır.

Özellikle mevcut bölümlü proteze uygun kuronun şekillendirilmesinde protez ile olan uyum, mevcut yöntemlere göre daha iyi olmaktadır. Mevcut yöntemlerde ölçü alınması sırasında protezdeki en ufak oynama veya çalışma modeli üzerindeki bir aşınma, ağızda yapılan kuron ile mevcut protez arasında tam uyumun sağlanamamasına neden olacaktır. Geliştirilen yöntem uygulandığında ise dökümü yapılacak olan kuronun, mevcut müteharrik protezin kroşeleri ile uyumu kolaylıkla ve direk olarak sağlanabilecektir (Resim 9). Döküm sonrası protezin retansiyon ve stabilitesinin devamlılığı sağlanmış olacak (Resim 10) ve hasta, iskelet protezini önceki rahatlığında kullanabilecektir. Henderson ve ark'nın (4) bildirdiği yöntemlerde ise ağızda mum ile çalışmak özellikle nemli ortamdan dolayı zor olacak, ilave edilen mum ile eski mumun bütünleşmesi nenden dolayı güçleşecek, şekillendirme kolay olmayacak, deformasyon oluşabilecektir. Çalışma modeli üzerinde uygulanan yöntemde de yine pratikte uygulanan yönteme benzer riskler söz konusu olabilecek ancak, pratikte uygulanan yöntem oranla kroşeyle olan uyumu daha iyi olacaktır.

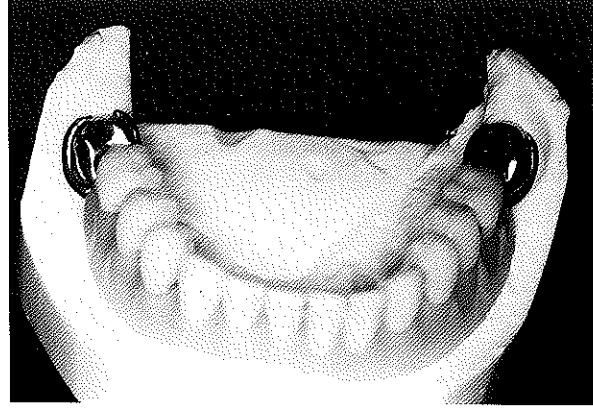
Çalışma modelinde hazırlanan kuron protezinin çevre dokular ile olan ilişkisi tam olarak yoktur; güdük hazırlanırken papiller ortadan kalkmakta, kolede dişetin yerleşimi belli olmamaktadır. Bu nedenle metal provada kuron protezinin komşu dokularla uyumunun sağlanmasında, geliştirilen yöntemle çok daha fazla vakit harcanacaktır.

Yöntemde, maliyetin düştüğü de söylenebilir. Çünkü laboruarda sadece döküm ve tesviye işlemi yapılmakta, diğer işlemler ise klinikte hekim tarafından yapılmaktadır. Dolayısıyla model hazırlanması ve modelaj için gerekli olan süre de ortadan kalkmaktadır.

Resim 9. Şekillendirilmesi tamamlanmış olan akrilik kuronların ağızda iskelet protez ile uyumlu görüntüsü.



Resim 10. Döküm sonrası metal kuronların iskelet protez ile olan uyumları.



Kuron boyunun kısa ve örtülü kapanışın olduğu vak'alarda çoğu kez ajüste problemi hekimi zorlamakta ve seans kaybına neden olabilmektedir. Yüksek tüberküllü, derin fissürlü ve kuron boyu kısa dişlerde metal kuron protezi tek endikasyondur. Bu tür vak'alarda en büyük sorun, oklüzal uyumda ortaya çıkar. Tüberküllerin yüksek olması, oklüzalde yeterli aşındırmanın yapılamamasına neden olur. Alveol kavsinde iki taraflı dişsiz alanların olduğu vak'alarda (örneğin, Kennedy II, Mod 1), boşluğun arkasında yer alan azı dişlerine metal kuron yapılacağı zaman defalarca metal döküm yapılmak zorunda kalılabilmektedir. Çünkü ne kadar iyi kapanış alınsa ve artikülatöre nakledilse de kuronda, özellikle oklüzyonda açıklık problemi ortaya çıkabilmektedir. Bu tür vak'alarda uygun oklüzyonun sağlanabilmesi hekim ve teknisyen için üzücü olabilmektedir. Oysa geliştirilen yöntemde bu tür vak'alarda ajüste daha başarılı olmaktadır. Ayrıca kuronun direk ağızda şekillendirilmesi aşındırılan miktarın yeterliliğini kontrol etme imkanı da vermektedir.

Bu avantaj özelliikle, yüksek tüberkül ve derin fisisürü olan dişlerde önem kazanmaktadır.

Yöntemin dezavantajı olarak, klinikte uygulama süresinin uzunluğu gösterilebilir. Ancak yönleme uygun yapılan kuron protezinin ajüste problemi en az, diş ve komşu dokularla olan uyumunun, kenar uyumunun istenene en yakın, do-

ğal morfoloiye en uygun kuron protezi olacağı yadsınamaz avantajlarıdır.

Yöntem ayrıca; Empress kuron yapımında da uygulanabilir, metal alt yapı içeren diğer tür kuronların yapımında ise modifiye edilerek uygulanabilir.

KAYNAKLAR

1. Belger L. Kuron-Köprü Protezi. İstanbul, Prof. Dr. Nazım Terzioğlu Basım Atölyesi, 1986:6-7.
2. Çalikkocağı S. Bölümlü Protezler. İstanbul, Kudret Matbaası, 1981:64-69,169-75.
3. Dykema RW, Goodacre CJ, Phillipis RW. Johnston's Modern Practice in Fixed Proshodontics. Fourth Ed, London, WB Saunders Co, 1986:35-44,202-22.
4. Henderson D, McGiwney GP, Castleberry DJ. McCracken's Removable Partial Prosthodontics. Seventh Ed, St. Louis, CV Mosby Co, 1985:276-9,260-70.
5. Martignoni M, Schönenberger A. Precision fixed prosthodontics: Clinical and laboratory aspects. Chicago, Quintessence Publ Co, 1990:47-66.
6. Phillips RW. Science of Dental Materials. Ninth Ed, London, WB Saunders Co, 1991:69-92, 107-56.
7. Rosenstiel SF, Land MF, Fujimoto J. Contemporary, Fixed Prosthodontics. St. Louis, CV Mosby Co, 1988:341-59, 475-92.
8. Shillingburg HT, Hobo S, WHitsett BD, Jacobi R, Bractett SE. Fundamentals of Fixed Prosthodontics. Third Ed, Chicago, Quintessence Publ Co, 1981:385-418.
9. Shillingburg HT, Jacobi R, Brackett SE. Fundamentals of tooth preparations. Chicago, Quintessence Publ Co, 1991:45-60.
10. Smith BGN. Planning and making crowns and bridges. Melbourne, Methuen Australia Pty Ltd, 1986:10-24, 78-92, 153-167.

Yazışma adresi:

*Prof. Dr. M. Babür Caniklioğlu
İÜ Dişhekimliği Fakültesi
Kuron-Köprü Protezi BD
34390 Çapa-İstanbul*