

Seramik Jaket Kronlar

İlhan ÇUHADIROĞLU (*)

M. Thibault; jaket kronları, metal desteksiz akril ve seramik kronlar olarak iki bölüm altında incelemektedir.

Land tarafından 1895 tarihinde methodilmiş olan seramik kron şekilleri, daha sonraları terk edilmeye başlanmış olup, zamanımızda bilhassa Amerika'da kullanılışları gittikçe artmaktadır. Bu artış ve akril kronlara tercih edilışte muhakkakki, belirli birçok neden mevcut bulunmaktadır. Seramiğin kalitesinin diğerinden üstün oluşu yanında, sıcaklık ve soğukluğu az geçirici özelliği ile pulpa dokusunu mükemmel bir şekilde korumakta, böylece meydana gelebilecek pek çok zararlar önlenebilmektedir.

Münasip şekilde hazırlanıp cilası yapılan seramik kron, gingivo-cervicaux bölgedeki teması ile uyumsuzluk göstermez, aynı zamanda bu bölgeyi irrite etmez.

Seramik jaket kron kolay bözulmaz, temizliğinin uzun süre devamı, aynı zamanda kolayca sağlanabilmesi, metalik lezzet vermeyişi, proximal ve antagonist yüzlerdeki metal dolgularla teması sonucu, metalik akım temin etmemesi üstünlüğünün bazı yönleridir.

Bugün, çaket kronların estetik avantajları herkes tarafından kabul edilmiş vaziyettedir. Seramist, diş üzerinde mevcut olan bütün belirtileri ve renk durumlarını jaket kron üzerine geçirme imkanına sahiptir. Böylece tabiat bütün eksiklikleriyle taklit edilebilir.

(*) Ankara Üniv. Tıp Fak. Diş Hekimliği Yük. Okl. Protez. Bölüm Şefi.

Endikasyon :

Kanin ve kesici dişlerdeki Mylolyse, abrasion, fracture gibi hal-lerde, eğer bunlara basit şekilde çare bulunulması imkânsızsa, prote- tik yönden seramik jaket kron yapılmalıdır.

Dişlerin malforme ve malpozisyon halleri seramik jaket kron yardımıyla düzeltilir. Bazen üst kaninler lateral dişlerin yerini almak- tadır, bu durumda dişler kesilerek, seramik jaket kronla lateral diş görünüşünde hazırlanabilir. Genellikle birinci küçükazı dişleri, bu- cal yüzüyle kanine benzemektedir.

Siniri alınmış dişlerin çürükleri ve renklenmelerinin protetik te- davileri seramik kronlarla yapılırsada, esas indikasyon canlı dişler- de düşünölmelidir.

Kontrandikasyon :

Kesime tabi tutulan diş kronunun şekil yönünden göstereceği eksiklik ve kapanışının alçak olarak meydana gelmiş bulunduğu hal-lerde seramik jaket kron yapımı düşünölemez.

Seramik jaket kronun çok defa dayanıksız oluşu dezavantaj ola- rak ileri sürölmektedir. Eğer seramik jaket kronlar iyi bir şekilde ke- sim yapılmış diş üzerine iyi bir fırınlama sonucu oturtulursa büyük bir dayanıklılık gösterirler.

Seramik kronlar için, tek bir dezavantaj olarak yapım tekniğinin güç oluşunu söyleyebiliriz, bu yüzden plastik kronlara nazaran daha sınırlı bir kullanım göstermektedirler, buna ikinci bir sebep olarak ya- pım için uzun zaman istemelerini de ilâve edebiliriz.

Materyel :

İkisi maxillair premolar, otuzdokuzu maxillair anterior dişler ol- mak üzere toplam 41 vaka üzerinde çalışılmıştır.

Seramiğin yapılışında vakumlu, 2600° F sıcaklığa çıkabilen özel fırın kullanılmış olup, opak, gövde ve kesici kenar seramik tozları yüksek derecede fırınlanan cinsleri, tercih edilmiştir.

25/1000 mm kalınlığındaki platin yapraktan yararlanılmış, bunun şekillenmesi için özel presel, portegü, ince uçlu eğri ve düz makaslar kullanılmıştır.

Metod :

Diş kesimi :

1 — 0.2-0.3 mm kalınlığında tüm yüzleri işgal edecek basamak geniş açılı olarak yapılmalıdır.

2 — Basamak dış yüzlerinin fizyolojik cep ile münasebetlerinde kron kenarlarının mekanik etkenleri ortadan kalkacak şekilde düzeltilmeli.

3 — Dış kesimindeki şekillendirme anatomik esaslar bozulmayacak şekilde yürütülmeli.

4 — Labial dış yüzünde seramik kalınlığındaki kısım kaldırılmalı, antogonist ve proximal yüzlerde dış kesimi daha fazla yapılmalıdır.

5 — Cingulum bölge bozulmamalı, daha iyi bir şekilde ortaya çıkartılmalı.

6 — Yan yüz hazırlanışında 3-50 arasındaki meyilden fazlası verilmemelidir.

7 — Dış yüzlerinin birleştiği kenarların ve köşelerin keskin olmamasına dikkat edilmelidir.

Ölçü alma :

Mevzuuyu genişletmemek düşüncesiyle, dış kesiminde olduğu gibi, bu kısımda geniş bilgi yerine özel bilgi vermeye çalışacağım.

Direkt ve indirekt metodlarla ölçü alma, hazırlanan dişle bu bölgeden yapılır. Buradaki gaye, güdük ve güdükle komşu dişlerin ilişkilerini ortaya koyabilmektir. Ayrıca kapanışın temini içinde, karşıt diş gurubundan da ikinci bir ölçü alınması gerekir.

Metal Başlık :

25/1000 mm kalınlığındaki platin yaprak metal başlık yapımında kullanılır, bunda iki gaye mevcuttur;

1 — Seramik hamuruna şekil verme ve fırınlama esnasında kaidе vazifesini görür. Bu işlemlerden sonra ağızda uygunluğu kontrol edilir ve kron içinden çıkartılır.

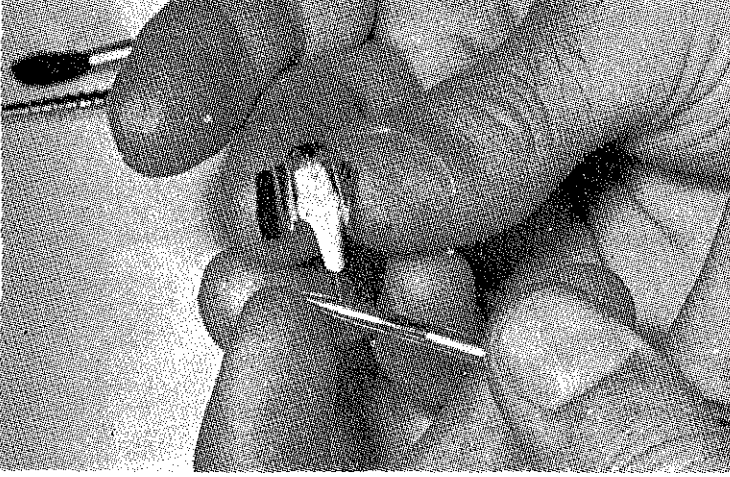
2 — Seramiğe, kuvvet kazandırmak için seramik kronun içinde muhafaza edilir ve beraberce simante edilir.

Başlığın hazırlanışı, Cu, Ag, özel akril ve alçı güdükler (die) üzerinde yapılır.

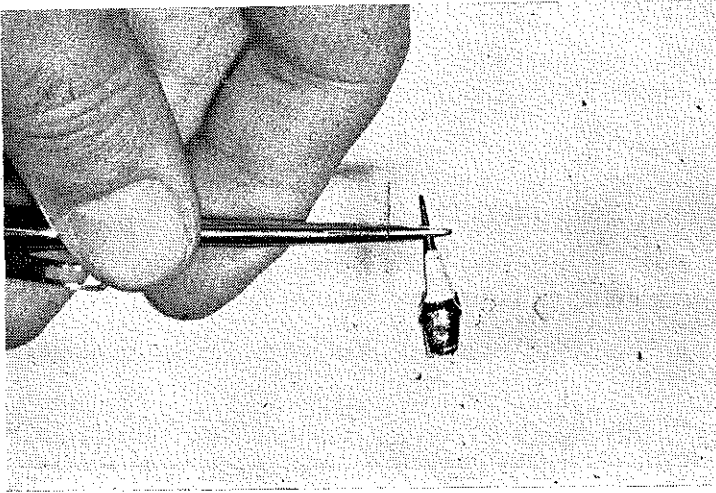
Önce platin yaprak dikdörtgen şeklinde düz makasla kesilir ve bu parça güdüğün labial yüzü ile temasa geçirilir, önce parmak ucu ile labial ve proximal yüzler kabaca şekillendirilir. Daha sonra basamak yüzlerine tam bir intibakı özel spatüllerle sağlanır, yan yüzleri

saran metal yaprak kanatları, güdüğün palatinal yüzünde ve orta çizgi boyunda presel yardımıyla birleştirilir (Resmi 1). Birleşen yüzlerden biri diğerinden 1-2 mm uzunluğunda eğri makasla kesilip, uzun kenarı kısa kenar üstünü örtecek şekilde kıvrılır ve başlık üzerinde mesial veya distal yönde yatırılır. Aynı işlem kesici kenarı örtmek içinde yapılmalı ve birleşen yaprak kıvrıntısı palatinal yüze doğru yatırılmalıdır (Resim 2).

Bu esnada metal yaprağın basamak hizasından kök istikametinde



Resim : 1 — Platin yaprağın, başlık haline getirilirken hazırlanışı



Resim : 2 — Başlığın hazırlanmış şekli

de 2-3 mm uzun bırakılmasında dikkat edilmeli, fazlalıkları kesilerek alınmalıdır.

Metal başlığın itina ile güdükten çıkarılmasından sonra, fırında akkor hale getirilmesi, üzerinde mevcut kalıntıların temizlenmesi, yönünden zorunludur.

Seramiğin hazırlanması ve fırınlanması :

Temiz fayans üzerine, opak seramiğini meydana getirecek seramik tozu distille su ile özel spatülü yardımıyla iyice karıştırılarak hamur haline getirilir. İnce samur fırça ve spatülle metal başlık üzerine yerleştirilen hamurun fon rengini kamufle edecek fakat gövde seramiğinin kalınlığını azaltmayacak biçimde, tüm yüzleri eşit incelikte örtmesi temin edilir. Vibrasyonla hamur bünyesindeki gaz ve fazla su dışarı çıkartılırken, fazla su temiz kâğıt veya bez yardımıyla absorbe edilir. Bu haliyle şekillenen opak hamur, önce 1500° F sıcaklığı olan fırının kapağı önüne 4-5 dakika için bırakılır. Sonra, fırın içine alınarak 1600 - 1850 F kadar fırınlama yapılır. Ancak bundan sonradır ki gövdenin hazırlanması için ilk fırınlama yapılabilir.

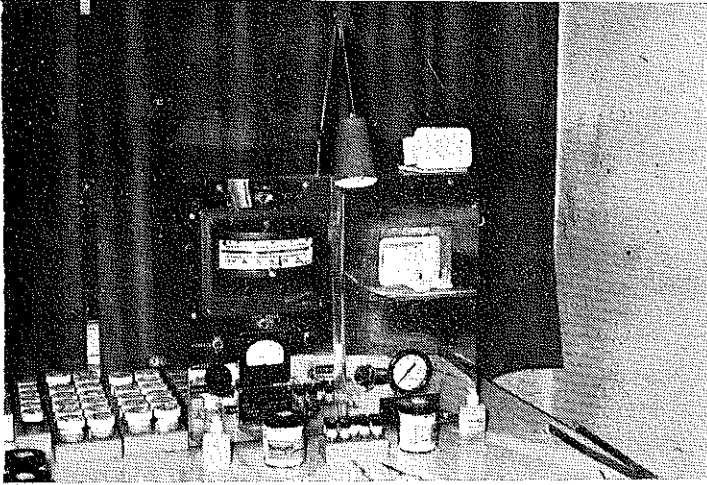
Kron gövdesini meydana getirecek seramik tozu, yukarıda izah edildiği gibi hamur haline getirilip, opak madde üzerinde spatül ve farklı boylardaki samur fırçalar yardımıyla şekillendirilirken, hamurun vibrasyonla bünyesindeki fazla su ve gazların dışarı çıkartılması unutulmamalıdır. Bu etapta, kron gövdesinin kaba bir şekilde ortaya konulmasına dikkat edilirse de seramik kron aksı ile dış aksının farklı olmamasına dikkat edilir. Buna önem verilmezse, seramiğin fırınlanmasından sonra hamurun fazla bulunduğu yüze doğru kaydığı görülür.

Bu çalışmada, seramik kronunun yan gurup ve antagonist dişlerle olan ilişkileri model üzerinde gözden geçirilir. Eğer eksiklik yoksa, dikkatli bir şekilde güdükten çıkarılarak 1500° F sıcaklıktaki fırının önünde 4-5 dakika bırakılır, daha sonra, fırın içine yerleştirilir (Resim 3-4). Bu esnada fırın odasında sıcaklık 1950° F kadar çıkarılmalı, vakum cihazıyla da havası boşaltılmalıdır.

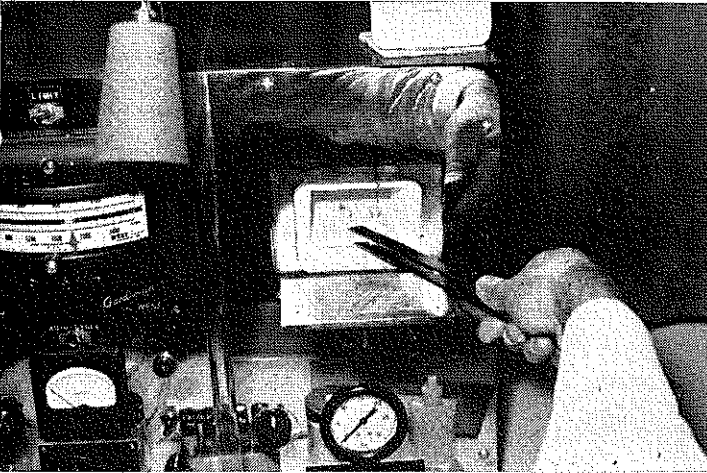
İlk fırınlaması biten seramik kron, fırın dışında cam fanus altında tedricen soğutulduktan sonra, güdük üzerinde kontrolü yapılır ve kole kısmındaki fazla olarak bırakılan kısımlar, lastik mülle basamak seviyesine kadar kesilerek kaldırılır.

İkinci fırınlama seramik kronun kesici kenar şeklini vermek için yapılır. Gövde rengi ile farklı seramiğin yapımı gerekmektedir. Bu safhada kronun son şekli alması sebebiyle, tüm ilişkilerin en iyi bi-

çimde düzenlenmesi için gayret sarfedilir. Kesici kenarı meydana getirecek hamur bilinen kaidelerle hazırlandıktan sonra kron boyutlarından yükselir, genişlik, kalınlık olmak üzere hepsinde normal ölçülerden 1-2 mm fazla olarak şekillendirilme yapılır. Seramiğin bünyesindeki fazla gaz ve su, itinayla absorbe edilir ve güdük modelden çıkarılıp proksimal yüzlerdeki temas noktaları için, bir miktar bu yüzlere ilâve yapılır ve hamur yüzleri üzerinde kron anatomik oluşumları te-

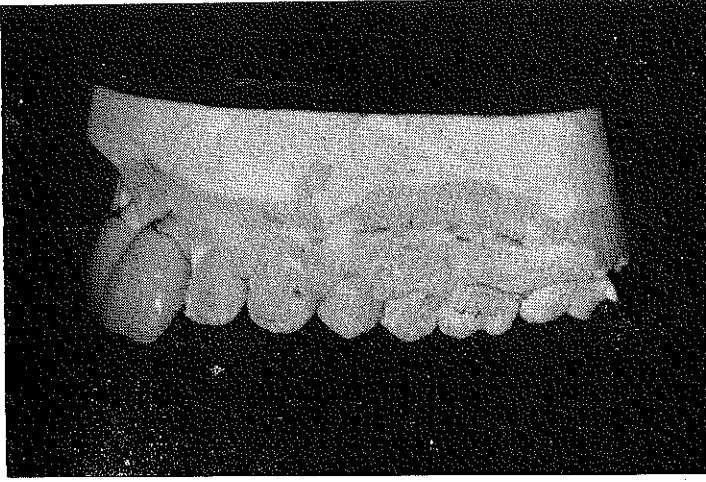


Resim : 3 — İlk fırınlama için, güdük üzerinde şekillenen seramik hamurunun kapağı açık fırın önünde bekletilmesi.

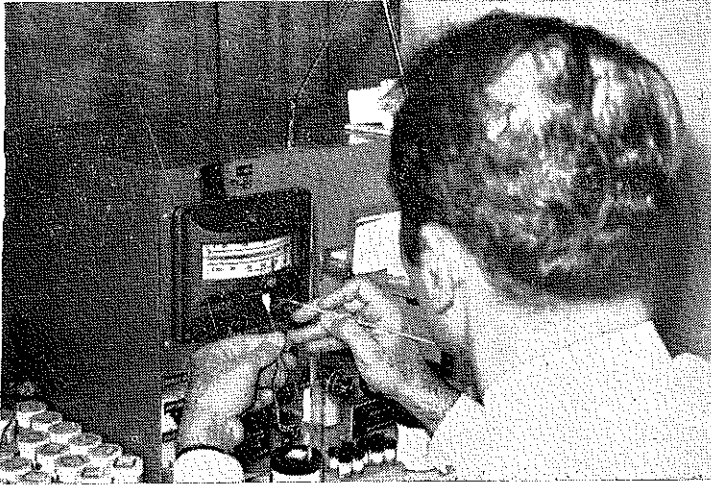


Resim : 4 — İlk fırınlama için seramik hamurunun fırın içine yerleştirilişi.

min edildikten sonra, kalın samur fırçalar kullanılarak pürüzsüz seramik yüzleri meydana getirilir (Resim 5). Fırın kapısı önünde bir miktar bekletilen seramik hamur, birincinin izlediği aynı işlemlerle vakum altında fırınlanırki, buna ikinci fırınlama denilmektedir. Cam fanus altında soğutulan seramik kron, elmas möl ve mövetler yardımıyla su altında şekillendirildikten sonra, lastik mölede son şekli alma-



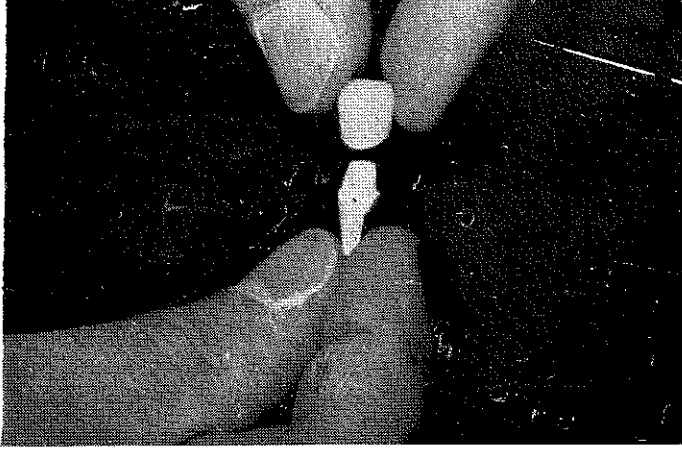
Resim : 5 — İlk fırınlama sonucu, tüm yüzlerinin fazlalığı alınmamış seramik kronun, modele tam oturmamış kaba şekli.



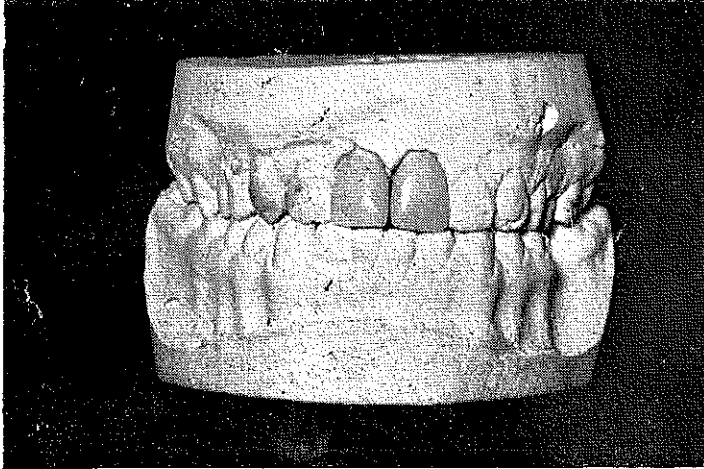
Resim : 6 — İkinci fırınlamadan sonra anatomik kron şekline sokulan seramik kronun şekillendirilmesi.

sı sağlanır. Modeldeki uyum için çalışmalar bitmişse, kronun klinikte kontrol edilmesi, tamir işleminin ortadan kalkması ve renk uyumunu temin için faydalıdır.

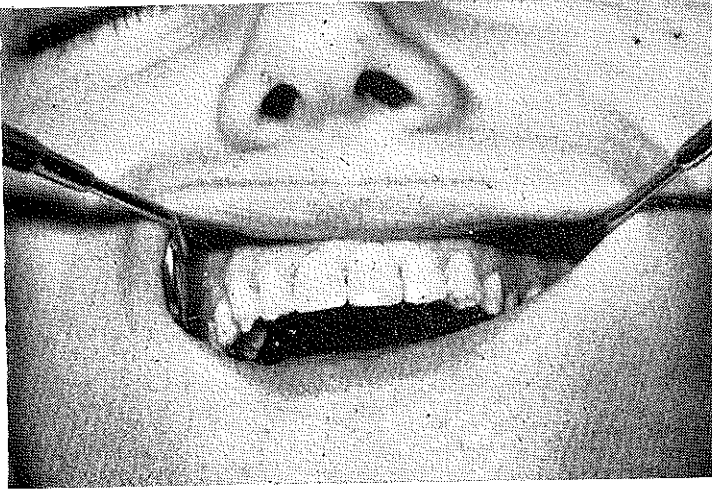
Son safha, renklendirme ve cilâ safhasıdır. Bunun için özel şekilde hazırlanmış seramik boyalar glycerin ile karıştırılır ve samur ince fırçalarla, kron yüzlerinin renklendirilmesi yapılır (Resim 6). Güdük üzerinden çıkarılan 1. ve 2. fırınlanmada olduğu gibi, fırın içine hemen yerleştirilmez farklı olarak fırın sıcaklığının 1600 - 1700° F olması bu işlem için kâtidir. (Resim7. 8. 9).



Resim : 7 — Her şeyi bitmiş seramik aket kronun, alçı güdükten çıkarılmış hali.



Resim : 8 — Model üzerinde iki Central seramik jaket kronun, alt modelle intibakı.



Resim : 9 — Aynı central iki jaket kronun, ağızda simante edilmiş şekli.

Herşeye rağmen çeşitli eksiklikler, fırınlanma derecesi düşük olan (1600° F) tamir sermaği ile giderilebilir, bunun hazırlanması ve kullanılışı esas seramiğinkinden farklı değildir.

Tartışma :

Plâtin yaprakla meydana getirilen metal başlık, Thibault'un seramik kronlar hakkında verdiği bilgi içinde, farklı bir oluşum göstermekte, bilhassa kesici kenar üzerinde meydana getirilen tek katlı yaprak ile bu sahada lüzumsuz olarak metal yaprağın yapacağı kalınlığı önlemiş bulunmaktadır. Netice olarakta, seramik için daha geniş bir yer ayrılmış olmaktadır. Yaptığımız seramik kron çalışmaları, yukarıda izah ettiğimiz hususları mukayese ederek belirtmemiz ve kabul etmemiz imkânını, bize vermiş bulunmaktadır.

Kesici kenar bölgesinde yapılan bu tip çalışma yanında, palatinal bölgedeki birleşme kenarı üzerinde de duruldu. Bu bölgedeki anatomik yapı ve aynı zamanda antagonist dişle münasebet durumu gözönüne alındığında, bu sahanın kesiminin diğer yüzlere nazaran daha az yapılabildiği ve seramiğin mukavemetini daha fazla arttırabilmek için bu sahada daha geniş seramik oluşumuna yer vermek icabettiği düşünüldü ve platin yaprağın birleşme kenarlarının bu sahada oluşu, bir engel olarak ortaya çıkmış oldu. Bu yüzden birleşme yüzü, mesial veya distal yüze kaydırılarak yukarıda belirtilen seramiğin daha kalın olarak şekillenme durumu temin edilmiş oldu.

Seramik kron yaptığım hastaların altısında kron labial kole hududunda açıklık ve intibaksızlıkla karşılaştım. Bunun oluşmasında meydana gelen hata, genellikle laboratuvar çalışmalarına ait olmaktadır. Hazırlanan platin yapraktan başlığın, kole kısımlarında uzun bırakılması taktirde ve bu bölgelere seramik fazla miktarda konulduğunda, kron gövdesini işgal eden seramiğin, bu sahalarda büzülme yaptığı ve netice olarak metal yaprağın güdüğe olan intibakını bozduğunu gördüm.

Eğer metal yaprak, lüzumundan fazla uzun olarak hazırlanmaz ve bu sahadaki seramikte normalin dışında fazlalık yapmaksızın şekillendirilirse, hatada o nisbette ortadan kalkmış olur.

Sonuç :

1 Plâtin yaprakla yapılan başlıkta; kesici kenar üzerine yerleştirilen birleşme yüzleri, şekillenecek seramiğin kalınlığını azaltmaktadır. Bu sebepten, bu saha tek katlı plâtin yaprakla örtülmelidir.

2 — Palatinal yüzde birleşen platin yaprak yüzleri, burda da seramiğin kalınlığını önleyecek durumdadır. Bu mahzur, seramiğin kolay kırılmasını veya opak maddenin ortaya çıkmasını temin ettiğinden, birleşme yüzleri mesial veya distal yüze kaydırılmalıdır.

3 — Seramik kronun labial kole kenarındaki intibaksızlığı :

a) Bu sahayı, uzun olarak örten metal yaprak

b) Bu sahaya yerleştirilen, fazla kalın seramik nedeniyle mümkün olmaktadır (klinik çalışmalardan kesim ve ölçü alma hatasız yapılmışsa)

S U M M A R Y

The ceramic jacket crown has more advantages than the plastic jacket crown. However the former has the disadvantage of firstly, taking more time to make and secondly being more difficult.

During the las 4 years, anterior jacket crowns have been made for 39 cases and posterior jacket crowns for 2 cases, in my office.

I was succesful in 35 cases, unsuccesful in 6. in my article, I have explained the reasons for my non-succes

L İ T E R A T Ü R

- 1 — **Çuhadaroğlu İ.** : Porselen köprülerde teknik bakımdan yapımı kolaylaştıran metod araştırmaları, 1-48, 1967.
- 2 — **Huche R. L. and Poggioli.** : La pratique de la couronne, Jacket de céramique 1-158.
- 3 — **Thibault. R.** : Prothèse dentaire coujante, 545-588, 1949.
- 4 — **Tyiman S. D.** : Theory and practice of crown and bridge prosthodontics, 666-697, The C. V. Mosby Co., 1965.
- 5 — **Victor K. Jlg.** : Zahnarztliche Keramik, 184-198, 1949.