

## **Total ve Parsiyel Protezlerde Kullanılan Aşındırılmış Porselen Dişlerin Glazürü**

Erhan AKIN (\*) — Semra ÇORAT (\*\*) — Pınar MERİÇ (\*\*\*) — Çetin SEVÜK (\*\*\*\*)  
Fügen KESKİN (\*\*\*\*\*) — Murat AYDIN (\*\*\*)

Materyal olarak akriliğe karşın büyük avantajları olan porselen, total ve parsiyel protezlerde aşındırma gereksinimleri nedeniyle bu avantajını kaybetmektedir. (4)

Bazı araştırmacılar aşındırılmış prefabrike porselen diş yüzeylerinin vazelin'le ya da buna benzer bir madde ile karborandum tozlarının karıştırılarak düzeltilmesini önerirken bazıları da ince zımpara disklerle bu yüzeylerin bir oranda da olsa parlatılabileceğini ileri sürmektedirler. (1,7)

Ancak glazürü kaldırılmış bir porselen yüzeyi yukarıda bahsedilen yöntemlerle eski şekline getirilip sakıncalar ortadan kaldırılamaz. Glazürün altındaki porözlü yüzey yemek artıklarının toplanması için uygun bir yer oluştururken dişin renklenmesine de neden olmaktadır. Ortaya

---

(\*) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Kuron-Köprü Protez Kürsüsü Prof. Dr.

(\*\*) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Kuron-Köprü Protez Kürsüsü Dr. Asis.

(\*\*\*) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Kuron-Köprü Protez Kürsüsü Dr. Asis.

(\*\*\*\*) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Kuron-Köprü Protez Kürsüsü Dr. Asis.

(\*\*\*\*\*) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Kuron-Köprü Protez Kürsüsü Arş. Gör.

(\*\*\*\*\*) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Kuron-Köprü Protez Kürsüsü Arş. Gör.

çıkan yüzey temas ettiği sert ve yumuşak dokuları en üst düzeyde aşındırıcı bir özelliğe sahiptir.

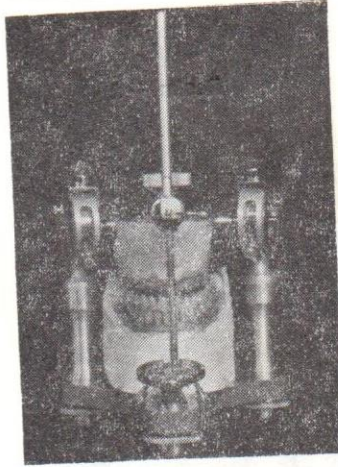
Üstün özelliklere sahip porselen dişlerin yukarıda belirtilen sınıklarını ortadan kaldırmak için araştırmamızı gerçekleştirmeyi uygun bulduk.

Total ve parsiyel protezlerde bir çok araştırmacı gibi bizde dengeli bir artikülasyon sağlanması gerektiğine inanıyoruz.

Dengeli artikülasyonda ancak prefabrike dişlerde aşındırmalar sonucu elde edilebilir. (8)

Araştırma konumuz ne aşındırma ne gnatoloji ve ne de diş dizimi olmadığından araştırmamıza sadece yardımcı olması ve sonucun daha iyi belirlenebilmesi için yukarıda belirtilen konulara kısaca değineceğiz.

Hazırladığımız Total ve Parsiyel Protezlerin diş dizimi ve hazırlanması DENTATUS artikülatöründe yapılmıştır.

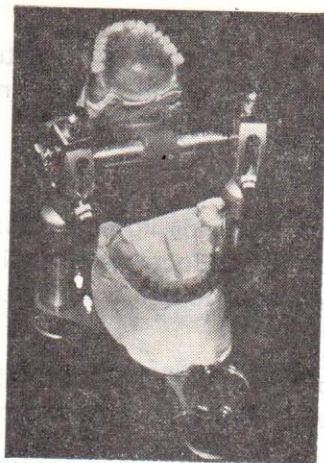


Resim — 1

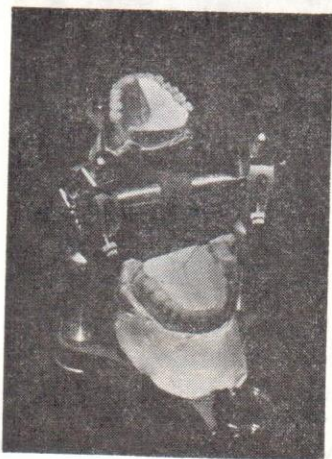
Hastadan alınan ölçü tekniği, oklüzyon tesbiti istenilen yöntemle yapılabilir. Baz plâk yerine soğuk akrilden kaide plâkları hazırlandı. Oklüzyon tesbiti için Pinnacle marka pembe mum kullanıldı.

Birinci aşındırma diş dizimi (montajı) süresinde yapıldı. Genellikle anatomik bir diş diziminde bu tür aşındırmalara gerek duyulmaktadır.

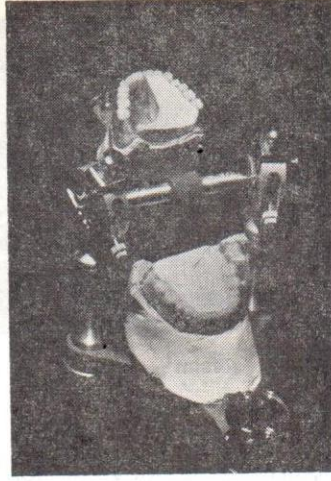
İkinci aşındırmanın artikülâtörde yapılabilmesi için diş dizimi ve modelajdan sonra alt çenede lingual, üst çenede protezlerin palatinal yüzlerinde iki parçalı olarak sert alçıdan anahtarları hazırlandı.



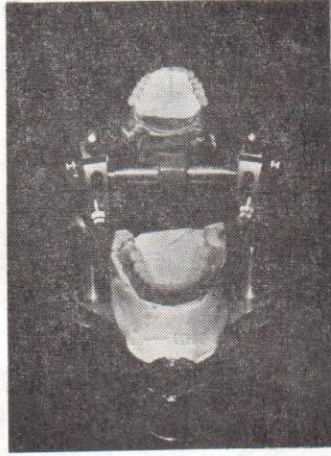
Resim — 2



Resim — 3

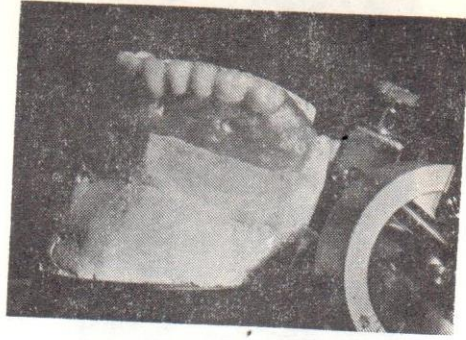


Resim — 4



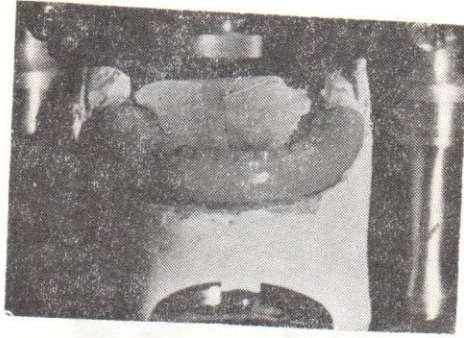
Resim — 5

Alt ve üst protezlerin vestibül yüzlerinde mumu geçerek kaide plâğını da içine alacak şekilde dörder tane tesbit oyukları büyük bir rond frezle oyuldu.

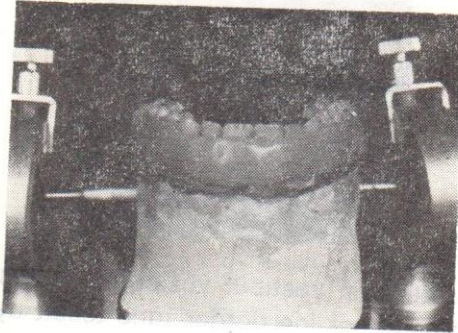


Resim — 6

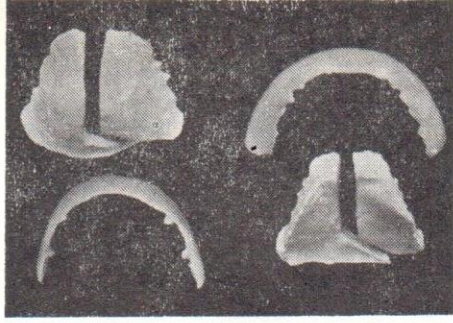
Vestibül yüzeyler dişlerin çiğneyici ve kesici kenarlarından 2 mm. aşağıda olacak şekilde otopolimerizan akril ile kaplandı. Dil ve damak yüzünde önceden hazırlanan alçı anahtarları akrilin donma ısısında mumun erimesi ve dişlerin yer değiştirmesini engelledi.



Resim — 7



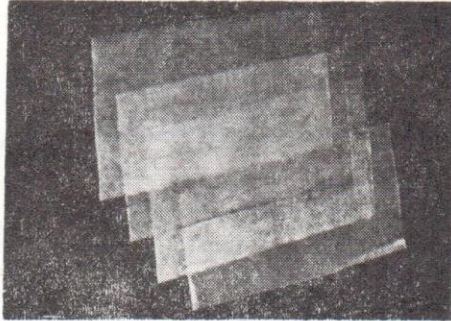
Resim — 8 :



Resim — 9

Akrilik katılaştıktan sonra yerlerinden çıkarılarak möllendi ve cilası tamamlandı.

Lingual ve palatinalde alçı anahtarları, vestibülde akrilikten tesbit aygıtları yerlerine yerleştirildikten sonra dört ayrı renkte aşındırma kâğıdı kullanılarak aşındırma işlemleri kurallara uygun olarak artikülâtörde bitirildi.



Resim — 10

- 1 — Sentrik oklüzyonda Sarı,
- 2 — Retruvize » Kırmızı,
- 3 — Protruzive hareketlerde Yeşil,
- 4 — Lateral » Mavi



Resim — 11

Üçüncü aşındırma işlemi akrilikten vestibül tesbit aygıtı alt ve üst protezlere uygulanarak hastaya takıldıktan sonra ağızda tekrarlandı. Bu arada dişli prova işlemi de tamamlandı.

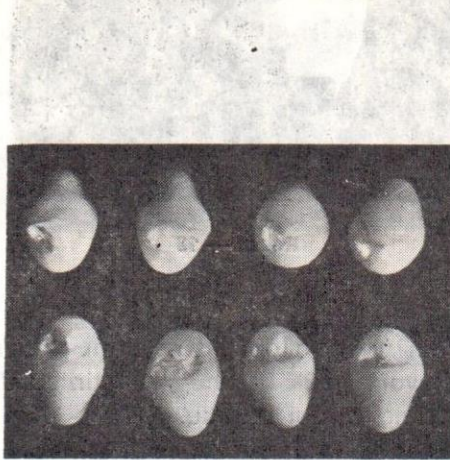


Resim — 12

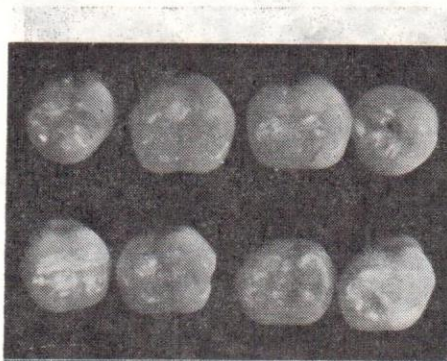


Resim — 13

Yeniden artikülatöre alınan protezden vestibül statif yerinde dururken aşındırılmış porselen dişler yerlerinden çıkarılarak önce sıcak deterjanlı suda sonra da muslukta fırça ile yıkandı ve iyice kurulanıp, kurutuldu.



Resim — 14

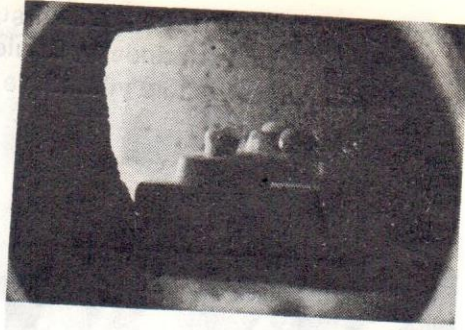


Resim — 15

Resim — 15

Önce sıcak alkali ve diğer deterjanların yardımı ile dişler yerlerinden çıkarılarak aşındırılmış yüzeyler porselen tozları ile iyice ovularak porözlü kısımlara tozun yerleşmesi sağlandı. Glazür likidi ile porselen tozu karıştırılarak samur fırça ile ince bir tabaka şeklinde aşındırılmış yüzeylere sürüldü.

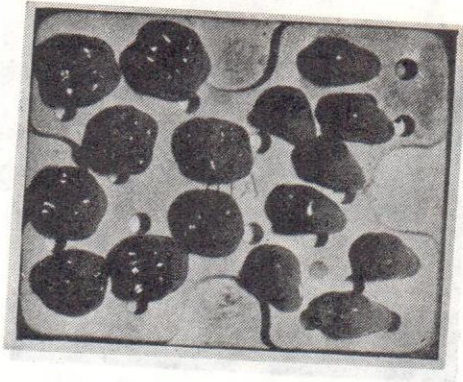




Resim — 16

Normal porselen fırını ya da glazür fırını ısıtıldıktan sonra vakum'da pişirilmiş kuvartz plâk üstüne yerleştirilen dişler fırın kapasının önünde ön ısıtmaya tabi tutuldu.

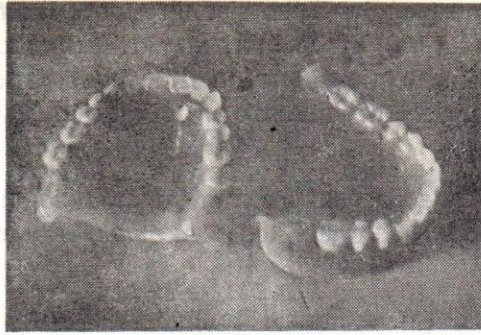
Bir süre ön ısıtmadan sonra normal atmosfer basıncı altında belirli bir ısıda ve belirli bir sürede dişlerin glazajı yapıldıktan sonra dişler statifle beraber fırından çıkarıldı ve soğumaya bırakıldı. (2, 5, 6)



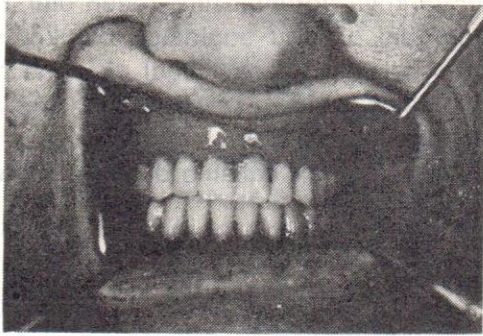
Resim — 17

Daha sonra akril ve alçı anahtarların yardımı ile dişler yerlerine yerleştirildi önce palatinal ve lingual yüzlerdeki modelâj bitirildi. Vestibül yüzdeki akril anahtar birinci modelaidan sonra çıkarıldı ve ikinci modelaj tamamlandı.

Protez muflaya alınarak bilinen yöntemlerle son işlemleri de tamamlanarak hastaya takıldı.



Resim — 18



Resim — 19

İstenirse hiçbir yardımcı anahtara gerek duyulmadan özel sert mumlar (Ciro Cette) üzerine dişlerin montajı yapılarak artikülatörde ve ağızda aşındırmalar yapılabilir. Ancak ortaya koyduğumuz yöntemde her şart altında ve normal materyallerle çalışma yapılabilir. Sonuç şüphe götürmeyecek kadar kesindir.

Akriliğin polimerizasyon süresinde oluşan genişleme sonucu boyutlarda görülen küçük değişikliklerin önlenmesi gerektiğini düşünerek yöntemimizde bazı değişiklikler yaptık (3).

Şöyle ki :

Diş dizimi ve mum modelaj bitirildikten sonra her iki yüzden otopolimerizan akrilikten anahtarlar hazırlanarak dişler yerlerinden çıkarılarak plâklar muflaya alındı ve bilinen yöntemlerle pişirildi. Mufladan çıkarıldıktan sonra fazlalıklar kaldırıldı. Porselen dişlerin

akrilik plâğa gelen kısımları retansiyonlu olarak hafifçe aşındırıldı. Daha önce elde ettiğimiz otopolimerizan akrilik anahtarlar yardımıyla porselen dişler plâk üzerine yerleştirilerek modelâji tamamlandı. Artikülâtörde yan kontrollar yapılarak protezin pişirme ve cilâ işlemleri tamamlandı.

Parsiyel protezlerde aşındırmanın yanında doğal dişlerle renk uyumu sağlamak büyük önem taşır. Akril dişlerle renk tutturmak oldukça güçtür.

Özellikle 50 yaşın üstündeki hastalarda dişlerin abrazyonu sonucu renklenme kesici kenardan aşağıya doğru oluşur. Kesici kenar minesinin aşınması ortaya çıkan dentinin renklemesi dişlerin üst kısımlarının daha koyu görünmesine neden olur. Böyle bir hastada doğal dişlerle renk uyumu sağlamak oldukça güçtür. Bu tür vak'alarda yapılacak işlem hastanın doğal dişlerine benzeyecek şekilde prefabrike porselen dişleri aşındırmak ve özel porselen boya-ları ile gerekli makiyajı ve glazürü yaparak dişleri artikülâtörde monte etmektir. Bu şekilde bir çalışma doğala en yakın benzerliğin ortaya çıkmasını sağlar.

Mine çatlakları, silikat dolgular, mine renklemeleri ve kireçsiz beyaz alanlar sun'i dişlere istenildiği şekilde hazırlanabilir.

### **Sonuç olarak :**

- 1 — Porselen diş kullanıldığında aşındırma sonucu ortaya çıkan porözlü yüzeyin glazürlenmesi sorununa araştırmamız bir çözüm getirmiştir.
- 2 — Parsiyel Protezlerde doğal dişlerle renk uyumunun sağlanması ve piyasada bulunması imkânsız dişlerin hekim tarafından aşındırma ve makiyajla elde edilebileceği ortaya konulmuştur.
- 3 — Çalışmacılara kolaylık olması amacı ile piyasada bulunan 4 ayrı marka prefabrike porselen dişlerin aşındırmadan sonraki normal atmosferde glazür süreleri ve ısı dereceleri aşağıdaki tablo ile belirlenmiştir.

## PREFABRİKE PORSELEN DİŞLERİN GLAZÜR SÜRELERİ

Firma Adı	Santigrat Derece	Fırında Kalma Süresi	Normal Atmosfer Basıncı
İVOCLAR "SR VİVODENT PE"	1100°C	4'	"
REAL "LACTONA"	1200°C	7'	"
VİTA "LUMİN SELECTA"	1200°	5'	"

Resim — 20

4 — Total ve Parsiyel Protezlerde kullanılan porselen dişlerin glazür sorununun dışında bu tür dişlerin çiğneme basıncını akril dişlere oranla daha yüksek oranda mukoza ve çene kemiğine ilettiği ve bu aşırı basıncın çene kemiği rezorpsiyonlarına neden olabileceğini ileri sürmektedirler. Ne tür diş kullanılırsa kullanılsın, dişlerle mukoza arasında akril tabakası bulunduğundan biz bu düşüncede olmadığımızı ancak bu konuda yaptığımız araştırmayı sonuçlandırmadan kesin konuşmanın doğru olmayacağı kanısındayız.

### Ö Z E T

Total ve Parsiyel Protezlerde kullanılan porselen dişlerde dengeli bir artüklasyon sağlamak için aşındırma gerekmektedir. Porselen dişlerde aşındırma yapıldığında ortaya çıkan sakıncaları kaldırmak için tekrar glazür işlemi yapılması gerekmektedir. Bizde araştırmamızda total ve parsiyel yapımında kullanılan ve aşındırılan porselen dişlerin nasıl glazür işlemi yapılabileceğini ortaya koyduk.

### S U M M A R Y

It is necessary to have abrasion in order to achieve a balanced articulation in the porcelain teeth employed in the total and partial prostheses.

In order to eliminate the discrepancies arising when abrasion is effected in the porcelain teeth, it is necessary to perform a re-glazure. In this investigation of ours, attempts have been made to reveal how glazing could be performed on the porcelain teeth which were adapted in the manufacture of total and partial prostheses and which were abraded as well.

- 1— **AKIN, E.** : Dişhekimliğinde Porselen, İst. Üni. Yayın No: 2463, Dişhekimliği Fakültesi Yayın No: 32, İstanbul, 1978.
- 2— **BERBER, R.P.** : The Art of Dental Ceramic Sculpturing. Dental Clinics of North America, 21:4,751, 768, 1977.
- 3— **CANIKLIOĞLU, B.** : Dişhekimliğinde Kullanılan Plâstikler, İst. Üni. Dişhekimliği Fakültesi Maddeler Bilgisi Kürsüsü, 1981.
- 4— **CRAIG, R.G.** : Restorative Dental Materials, The C.V. Mosby Company, St. Louis, Toronto, London, 1980.
- 5— **KLAFFENBACH, O.** : Dental Porcelains, Glazes, S Lains, and their applications to dental restorations, Dental Cosmos, Vol. IXX, December, 1928.
- 6— **LACY, A.M.** : The Chemical Tature of Dental Porcelain, Dental Clinics of North America, 21 : 4,661, 667, 1977.
- 7— **MCLEAN, J.W.** : The science and art of dental ceramics, Quintessence Publishing Co., Inc, 1979.
- 8— **TYLMAN, S.D.** : Theory and practice of crown and fixed partial prosthodonties, Bridge, sixth edit, Moasby, 1970.

S U M M A R Y

The study is aimed at eliminating the discrepancy in strength between the ceramic and the metal parts of the dental crown. It is necessary to perform a certain amount of plastic deformation of the ceramic material in order to achieve a certain degree of plasticity. The study shows that the ceramic material can be deformed by a certain amount of plastic deformation. The study shows that the ceramic material can be deformed by a certain amount of plastic deformation. The study shows that the ceramic material can be deformed by a certain amount of plastic deformation.