

Kuron-Köprü Protezlerinde Ölçü Yöntemleri ve Kauçuk Esaslı Ölçü Maddelerinin Karşılaştırılması (*)

Yrd. Doç. Pınar Meriç (**), Doç. Dr. Erdal Poyrazoğlu (**)

G İ R İ Ő

Ölçü alma, ağız içindeki yumuşak ve sert dokuların eksiksiz, sıhhatli ve tam olarak elde edilmesi işlemidir. Bu ise, ancak uygun seçilmiş bir ölçü maddesi ve ölçü yöntemi ile mümkün olabilir.

Ölçü maddelerinin gelişimi incelendiğinde, ilk ölçü maddesinin mum olduğu görülür. Bu ölçü maddesi *undercut*'lardan geçerken distorsiyona uğraması, hacımsal değişmeler göstermesi nedeniyle yetersiz kalmıştır. Bunu takiben ölçü hamuru ve alçı kullanılmaya başlanmıştır. Bu kez de ölçü hamurunun ağızdan çıkartılması ânında tiraj yapması detayların elde edilmesini engellemiş, alçının ise ağızdan çıkartılırken parçalanması nedeniyle yeni maddelerin araştırılmasına hız verilmiştir.

Bu arada, agar hidrokolloidleri bulunmuş ancak, II. Dünya Savaşı nedeniyle ham madde elde edilememesi alginat hidrokolloidlerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu iki madde arasında da çinko-oksit-ojenol pastaları

(*) 1980 PID I. Bilimsel Kongresi'nde tebliğ edilmiştir.

(**) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedâvisi Anabilim Dalı.

yer almıştır. Alginat hidrokoloidlerinin bekletildiğinde su kaybetmeleri, yeterli akıcılıkta olmayışları, akıcılık verildiğinde dirençlerini kaybetmeleri üzerine kauçuk polimerleri ile ilgili çalışmalar başlamıştır. Önce *mercaptan*, daha sonra polisülfid polimerleri elde edilmiş, son yıllarda da silikon kauçukları geliştirilmiştir (1, 3).

Hastadan alınan ölçüden elde edilecek model üzerinde bitirilecek protezin ağıza tam uygunluk göstermesi gerekir. Model veya ağız içindeki herhangi bir değişiklik olmadığı durumlarda, ajustede güçlük çıkartacak bir protezde hatâyı ölçü yöntemi ve ölçü maddesinde aramak gerekir.

Bugün için mevcut ölçü maddeleri ve yöntemleriyle en ufak detayın elde edilmesi bir sorun olmaktan çıkmıştır. Ancak, önemli olan konu, doğru maddenin ve yöntemin seçilmesi ile birlikte hatâsız uygulanmasıdır.

Kuron-köprü protezlerinin yapımında kauçuk esaslı ölçü maddelerinin diğerlerine oranla üstünlük gösterdiği bilinmektedir. Bu maddelerle esas olarak iki teknikte ölçü alınmaktadır:

- I — *Şırınga tekniği*,
- II — *Wash tekniği*.

Bazı özel durumlarda ano'lu ölçüler de kullanılmaktadır. Bu teknikler:

- a) *Bireysel*,
- b) *Standart*,

kaşıklar içinde uygulanmaktadır (2).

Biz de, farklı uygulama yöntemlerine göre iki ayrı ölçü maddesini karşılaştırarak ağıza en uygun detayları veren ölçü maddesi ve yöntemini saptamaya çalıştık.

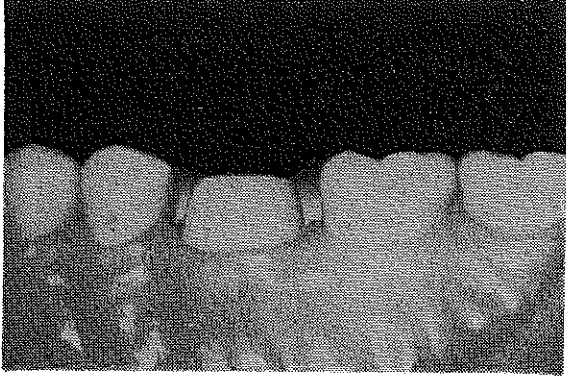
MATERYAL ve METOD

Araştırmamızda ölçü maddeleri ve yöntemleri olarak :

- I — Optosil - Xantopren ikilisi (Bayer) ve Wash tekniği
- II — Permlastic (Kerr) ve şırınga tekniği kullanıldı.

Ölçme bölgesi olarak plâstik bir alt çene modelinde (Frasako - B.Almanya) 35, 36, 37 nolu dişlerin bulunduğu bölge seçildi. 36 nolu diş metal kuron için

kurallara uygun olarak aşındırıldı. 35, 36, 37 nolu dişlerin çiğneyici yüzeylerinde buccal, lingual, mesial, distal kenarlarına yakın dört adet; aynı dişlerin buccal'inde ve dişetine yakın bölgede birer adet yuva hazırlandı. Bu yuvaların hazırlanmasında 3 nolu rond frezden yararlanıldı (Şekil : 1).



Şekil : 1 — Ana model.

Aynı dişlerin bulunduğu bölgeye üç kat yumuşatılmış pembe mum kondu ve mumun buccal ve lingual hudutları dişetin 2 mm altında bitirilerek üzerine kendi kendine sertleşen akrilikten «*Stoplu*» ve «*Stopsuz*» ölçü kaşıkları hazırlandı.

I — *Wash* tekniğinde Optosil maddesi ile ilk ölçüler :

A — Diş kesimi yapılmadan,

B — Diş kesimi yapıldıktan sonra restore edilecek bölgede kazıma işlemi,

C — Diş kesimi yapıldıktan sonra;

olmak üzere üç yöntemde alındı.

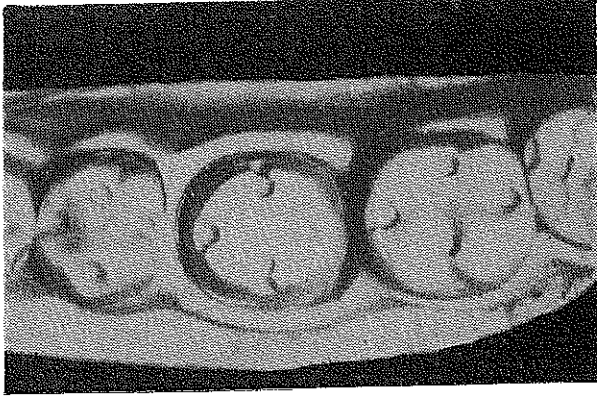
Bu ölçüler içine konacak Xantopren ise :

1 — Tüm ölçü yüzeyine,

2 — Yalnız restore edilecek bölgeye (36 nolu diş);

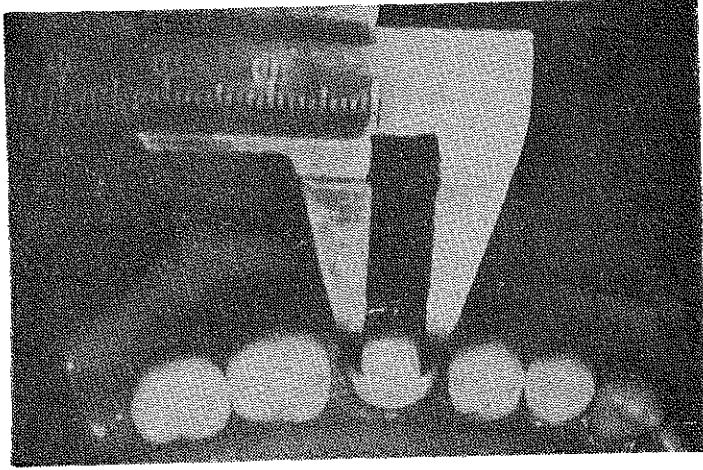
olmak üzere iki ayrı yöntemde uygulandı.

Ölçülerden kutulama yöntemi ile sert alçı modeller elde edildi (Şekil : 2).



Şekil : 2 — Sert alçı modellerden bir örnek.

Ana model üzerinde gingivo-okluzal (GO), bucco-lingual (BL), mesio-distal (MD) yönlerde yuvalar arası uzaklık *Beerendonk* kompası ile ölçüldü. Aynı ölçmeler modeller üzerinde de yapıldı ve tüm değerler birbiriyle karşılaştırıldı (Şekil : 3).



Şekil : 3 — Ana model üzerinde kompasla yapılan ölçme.

II — *Şırınga tekniğinde* kesimi yapılan diş ve çevresine önce şırınga ile yumuşak ve akışkan olan birinci madde uygulandı, daha sonra yoğun olan ikinci madde kaşık içine doldurularak ana model üzerinden ölçü alındı.

BULGULAR

«*Stoplu*» ve «*Stopsuz*» kaşıkla *Wash* ve *Şırınga Tekniği* ve farklı yöntemler kullanılarak alınan ölçülerden elde edilen modellere ait ölçme değerleri Tablo : 1 ve 2'de görülmektedir.

Tablo : 1 — *Stoplu kaşıkla* alınan ölçülerden elde edilen modeller ile ana model üzerindeki ölçme değerleri.

Diş No.	35			36			37				
	GO	BL	MD	GO	BL	MD	GO	BL	MD		
Ana Model	5.5	4	4.2	2.8	3.7	5.5	5.5	4	6.4		
Wash Tekniği	A	1	5.6	4	4.2	2.9	3.7	5.5	5.6	4	6.4
		2	5.5	4	4.2	2.8	3.7	5.5	5.5	4	6.4
	B	1	5.6	4	4.2	2.9	3.7	5.5	5.6	4	6.4
		2	5.6	4	4.2	2.9	3.7	5.5	5.6	4	6.4
	C	1	5.6	4	4.2	2.9	3.7	5.5	5.6	4	6.4
		2	5.6	4	4.2	2.9	3.7	5.5	5.6	4	6.4
Şırınga tekniği	5.5	4	4.2	2.8	3.7	5.5	5.5	4	6.4		

Tablo : 2 — *Stopsuz kaşıkla* alınan ölçülerden elde edilen modeller ile ana model üzerindeki ölçme değerleri.

Diş No.	35			36			37				
	GO	BL	MD	GO	BL	MD	GO	BL	MD		
Ana Model	5.5	4	4.2	2.8	3.7	5.5	5.5	4	6.4		
Wash Tekniği	A	1	5.6	4	4.2	3	3.7	5.5	5.6	4	6.4
		2	5.5	4	4.2	2.8	3.7	5.5	5.5	4	6.4
	B	1	5.7	4	4.2	3	3.7	5.5	5.7	4	6.4
		2	5.7	4	4.2	3	3.7	5.5	5.7	4	6.4
	C	1	5.6	4	4.2	2.9	3.7	5.5	5.6	4	6.4
		2	5.6	4	4.2	2.9	3.7	5.5	5.6	4	6.4
Şırınga tekniği	5.5	4	4.2	2.8	3.7	5.5	5.5	4	6.4		

(A,B,C) Optosil maddesi ile ilk ölçüleri.

(1, 2) Xantopren maddesi ile ikinci ölçüler.

TARTIŞMA

Araştırmamızda elde ettiğimiz bulgular, ölçmeler arasında küçük farklılıklar da olsa en iyi madde ve yönteminin permelastie ve şırınga yöntemi olduğunu göstermektedir. Wash yönteminde, diş kesimi yapılmadan ilk ölçü alıp, diş kesimi yapıldıktan sonra tüm ölçü yüzeyine ikinci madde uygulanması ve stoplu kaşık kullanılması da olumlu sonuç vermiştir.

Diğer yöntemler arasındaki 1/10 mm'lik farkların klinik olarak sakıncalı olabileceği söylenemez. Ancak, Wash yönteminin özelliği nedeniyle birinci ve ikinci ölçü uygulamalarında basınç farklılığını ortadan kaldırmak amacıyla stoplu kaşık kullanılmasında yarar olduğu görülmektedir.

Şırınga ve Wash yöntemleri karşılaştırıldığında ikincisinin uygulamadaki kolaylığının bir avantaj olduğu söylenebilir. Ancak, dişeti cebinin ölçüsünün net olarak alınmak istendiği durumlarda şırınga ile en derin bölgelere kadar girebilmesine karşın Wash yönteminde serbest dişetini genişletici madde ve yöntemlere ihtiyaç olduğu da hatırlanmalıdır.

SONUÇ ve ÖZET

Kauçuk esaslı iki ölçü maddesiyle 1 - Wash, 2 - Şırınga tekniği kullanılarak stoplu ve stopsuz özel kaşıklarla alınan ölçülerden elde edilen modellerde ana modele en yakın değerleri sağlayan yöntem araştırılmış ve Beerendonk kompasıyla yapılan ölçmeler karşılaştırılmıştır. Buna göre en uygun değerler:

- a — Her iki tip kaşığın kullanılmasıyla da şırınga tekniğinde,
- b — Wash tekniğinin, stoplu kaşık kullanılarak diş kesilmeden önce ilk ölçü ve diş kesimi yapıldıktan sonra tüm ölçü yüzeyine ikinci ölçü uygulanan yönteminde elde edilmiştir.
- c — Değerler arasındaki farklılıklar küçük hacimler için klinik olarak büyük bir dezavantaj göstermeyebilir ancak büyük hacimli geniş bölgelerin ölçüleri için kritik olabileceğini düşündürmektedir.

SUMMARY

Impressions obtained with rubber base materials (Optosil + Xantopren and Permlastic) applying Wash and Syringe techniques were compared.

Individual impression trays were prepared autopolymerisante acrylic resin with and without stops.

Measurements were made with Beerendonk compass on the master and the dental stone models. Thus,

a — Syringe technique using individual impression trays with and without stops, and

b — Wash technique using individual impression tray with stops, besides taking the first impression prior to tooth reduction and applying the corrector material following the preparation showed maximum accuracy.

c — The different findings in measurements may not be disadvantageous as clinically for impressions of small regions but the same assumption may not be acceptable for full mouth impressions.

K A Y N A K L A R

- 1 — Craig, R.G. and Peyton, F.A. : Restorative Dental Materials, The C.V.Mosby Co., St. Louis, 1975.
- 2 — Poyrazoğlu, E. : Kauçuk esash ölçü maddelerinin Kuron-Köprü sistemlerinin yapımında uygulanması, İ.Ü. Dişhek. Derg., 6: 3, 245-255, 1972.
- 3 — Tylman, S.D. : Theory and practice of crown and fixed partial prosthodontics, The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1970.