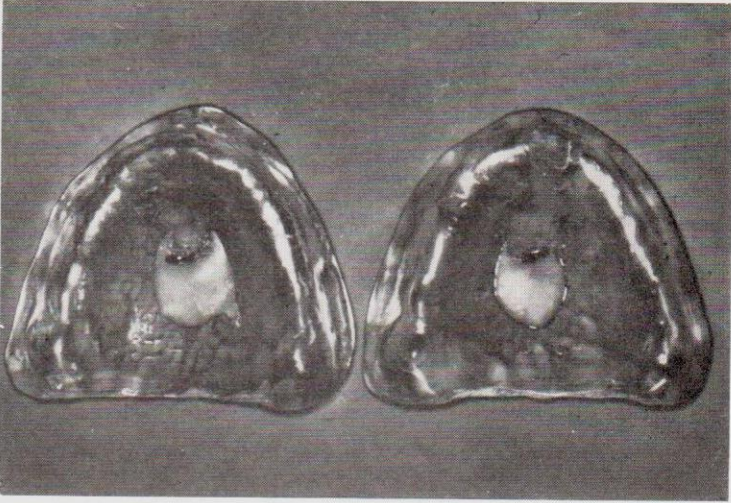


CİLT : 11 SAYI : 2 HAZİRAN 1977

Dişsiz Vakalarda Açık ve Kapalı Ağız Ölçü Metodlarının Karşılaştırılması

Mehmet S. BEYLİ

(GEÇEN SAYIDAN DEVAM)



Resim : 1 — Asıl Protez Kaide Plaklarına Uygulanmış Çengeller



Resim : 2 — Asıl Protez Kaide Plaklarının Damak Yüzeyleri

Üst kaide plağının tutuculuk denemeleri sırasında uygulanan kuvvet nedeni ile üst kaide plağının tutuculuğu ortadan kalkınca hastaya zarar vermemesi için kaldırıcı kolunun ağız tarafındaki ucundan 5 cm dışarıya kadar olan kısmına 35 cm uzunluğunda bir zincir bağlanmış ve böylece üzeri dereceli metal çubuğun alt çene üzerindeki zarar verici etkisi önlenmiştir.

5 — İşlem :

Üst akrilik kaide plaklarının tutuculuk denemeleri için aygıt yukarıda tanımlandığı gibi ağıza yerleştirilmiştir (Resim 4). Akrilik kaide plağının alveol bölgesinden geçen düzlemin yere paralel olmasını sağlamak için koltuk başlığına gereken durum verilmiş, koltuğun alçaltılması ve yükseltilmesi sırasında metal çubuğun paralelliği bir su terazisi yardımı ile kontrol edilmiştir.

Akrilik kaide plakları, ağıza uygulanmadan önce, değişik kıvamdaki tükürüğün etkisini azaltmak için hastalara ağızlarını ılık ağız gargarası ile çalkalamaları söylenmiştir. Akrilik kaide plakları yukarıdaki kurallara göre ağıza yerleştirildikten sonra metal çubuğun üzerindeki çengel kaide plağındaki çengele takılmıştır. El kantarı metal çubuğun tam ortasına yerleştirildikten sonra aşağıya doğru çekilmiş, her denemede uygulanan ve el kantarı üzerinde okunan kuvvet not edilmiştir. Burada uygulanan kuvvetin, ikinci sınıf kaldırıcılarda olduğu gibi ancak yarısı kaide plağına iletilmiştir.



Resim : 3 — Aygıt



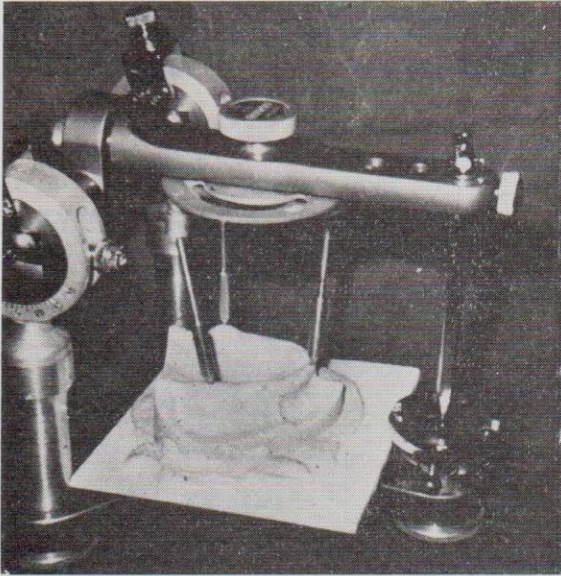
Resim : 4 — Aygıtın Ağıza Uygulanması

Bütün vakaların her iki kaide plakları için tutuculuk denemeleri kısa aralıklarla tekrar edilmiş ve elde edilen ölçmelerin ortalaması alınarak bu rakkam akrilik kaide plağının tutuculuk kuvveti olarak kabul edilmiştir (Tablo I).

6 — Sınır Ölçmeleri İçin Alçı Modellerin Aynı Düzlemde Yerleştirilmeleri :

Alçı modellerin aynı yatay düzlemde olmalarını sağlamak için bir Dentatus artikülatörü üzerinde bazı ilâveler yapılarak kullanılmıştır. Artikülatörün model bağlayıcılarına üç tane ayarlanabilen sarkaç uygulanmış, her bir sarkacın ucu dik ve yatay yönde ayarlanabilecek ve tesbit edilebilecek şekilde yapılmıştır. Bu hareketler, bir yuva içindeki topun hareketi yolu ile elde edilmiş ve bütün bu sistem Dentatus artikülatörünün üst parçasına tesbit edilmiştir (Resim 5).

Artikülatörün alt parçası üzerine ise, bir cam plak sabit bir şekilde yerleştirilmiş ve bu sistem aşağıda tanımladığı gibi araştırmamızda kullanılmıştır.



Resim : 5 — Alçı Modelin Artikülatöre Yerleştirilmiş Durumu

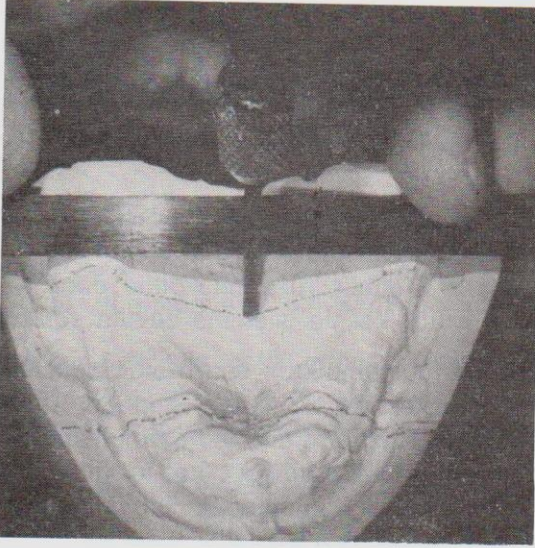
- a — Kapalı ve açık ağız ölçü metodu kullanılarak alçı modellerin dublike edilmiş modelleri üzerinde belirli anatomik noktalar saptanmıştır. Bu noktaların saptanması, kuvvetli büyüteçler altında yapılmış, seçilen anatomik noktalar her bir alçı modelin aynı yatay düzlemde yerleştirilmesinde kullanılmıştır. Üst ve alt alçı modellerin dikkatli bir şekilde büyüteç altında gözlenmesinden sonra, üst model üzerinde Rugea Palatina kıvrımları ve alveol - kemerlerinin tepesi; alt model üzerinde ise, küçük azılar bölgesinde, alveol kemerlerinin tepesinde ve Trigonum Retromolare bölgesinde gerekli anatomik noktalar saptanmıştır.
- b — Artikülatöre ilâve edilmiş üç sarkacın ucu seçilmiş olan anatomik noktalara gelecek şekilde yerleştirilmiş ve bu durumda sarkaç kilitlenmiştir. Sarkaçların uçları yapıştırıcı mum yardımı ile alçı modele tesbit edilmiştir.
- c — Artikülatörün üst parçasına yerleştirilmiş olan sarkaçlara yapıştırılmış olan model ile alttaki cam plak arasında alçı konulmuştur. Alçı model cam plak üzerindeki yumuşak alçı üzerine yerleştirilirken, artikülatörün kesici çubuğunun keçisi tablaya daha önceki şekilde temas etmesine dikkat edilmiştir. Model ve artikülatör, alçının sertleşme işlemi tamamlanıncaya kadar yerinden hareket ettirilmemiştir.
- d — Alçı sertleştikten sonra, alçı model sarkacın uçlarından ayrılmıştır.
- e — a, b, c ve d işlemleri ikinci alçı model için aynen uygulanmış ve böylece aynı ağızdan alınmış ölçülerden elde edilen iki alçı model aynı yatay düzleme göre yerleştirilmiştir. Bu modeller daha sonra alınsal yönde tabanlarına göre dik açıdan kesilmişlerdir.

7 — Alçı Modellerin Alınsal Düzlemde Kesilmesi :

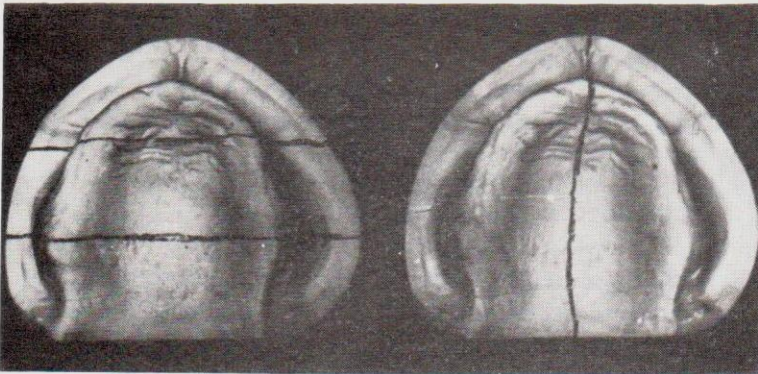
Alçı modellerin kesilmesinde önce seçilen anatomik noktalar arasında doğru bir çizgi elde etmek için aşağıdaki metod uygulanmıştır.

- a — Alçı model sıfır derece eğim verilen Nesor paralomeresinin tablasına yerleştirilmiş,
- b — İki anatomik nokta arasına çelikten yapılmış bir cetvel konulmuştur. Paralomerenin kolu cetvel boyunca hareket

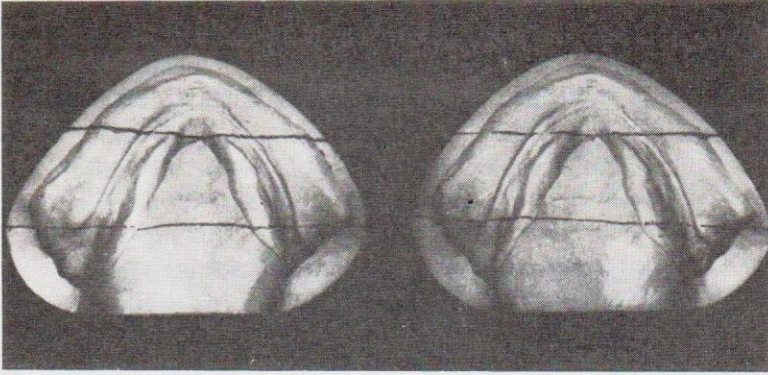
ettirildiği zaman kolun ucundaki yazıcı uç ile model üzerinde bir doğru çizgi elde edilmiştir (Resim 6). Paralometre kolunun dik yönde aşağı ve yukarıya doğru hareket etmesinden ötürü alçı modeldeki girinti ve çıkıntılara rağmen düz bir çizgi çizilmiştir. Bu şekilde modellerin kesim düzlemleri Resim 7 ile 8 de gösterilmiştir.



Resim : 6 — Alçı Modeller Üzerinde Düz Çizgilerin Elde Edilmesi



Resim : 7 — Üst Alçı Modeller Üzerinde Ölçme Düzlemleri



Resim : 8 — Alt Aalçı Modeller Üzerinde Ölçme Düzlemleri

Alçı modeller model kesici aygıtı ile kesilmiştir. Her model sıra ile model kesicisinin tablasına yerleştirildikten sonra aşındırıcı yüzeye doğru itilmiştir. Modeller üzerinde daha önce saptanmış olan çizgiye gelinceye kadar kesme işlemine devam edilmiştir.

Kesme işlemi tamamlandıktan sonra elde edilen kesitlerin sınırlarını saptamak için kesitler bir «Copy sanner» (ortodontide kullanılan özel bir büyütme aygıtı) altına yerleştirilmiştir. Kesilen yüzeyler iki kez büyütülmüş ve bu durumda 4 no. lu kalemle kopyeleri çizilmiştir (Şekil 1-2). Çizimler sırasında kullanılan kalemin kalınlığının aynı olmasına dikkat edilmiş, bu şekilde çizilen çizgilerin kalınlığı ortalama 0.25 mm olarak kabul edilmiştir.

Böylece ölçmeleri yapabilmek için her bir kesitin kopyesinin doğrudan doğruya karşılaştırılması yapılmıştır. Bu çözümlerin asıl boyutlarından iki misli büyük olmaları ölçmeler sırasında yapılabilecek hataları önlemiştir.

8 -- Sınır Ölçmeleri :

Bir hastanın iki ayrı metodu elde edilen alçı model kesitlerinin aydınlatıcı kâğıtları üzerindeki asıl ölçü üzerine iki kez büyük olan kopyeleri Megatoskop üzerinde üst üste konularak karşılaştırılmıştır. Milimetrik bir cetvel yardımı ile iki ölçü arasındaki farklar saptanmış ve bu ölçülerden elde edilen farklar lablo II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X da gösterilmiştir.

9 — Protez Aygıtlarının Yapılması :

Bu çalışmamızda iki ayrı metodu elde edilen ölçüler üzerine her

hasta için iki ayrı protez aygıtı yapılmıştır. Kapalı ağız metodu ile elde edilen ölçüler üzerine yapılan protez aygıtları ilk önce ağıza uygulanmış daha sonra kapalı ağız metodu ile elde edilen ölçüler üzerine yapılan protez aygıtları uygulanmıştır. Bu protez aygıtları bütünü ile birbirlerine benzetilmeğe çalışılmıştır.

Çeneler arası dikey boyutun ve sentrik kapanışın saptanmasında özellikle tek bir metod izlenilmemiştir. Protez aygıtlarının yapımı sırasında ayarlanabilen Dentatus artikülatörü kullanılmıştır. Yapılan her iki protez aygıtlarında suni dişlerin durumları ve protez aygıtlarının cilalı yüzeylerinin aynısını elde etmek için artikülatör üzerindeki dişleri dizilmiş protez aygıtının kauçuk esaslı silikon ölçü maddesi kullanılarak kopyesi çıkarılmıştır. Bu işlem için aşağıdaki metod uygulanmıştır.

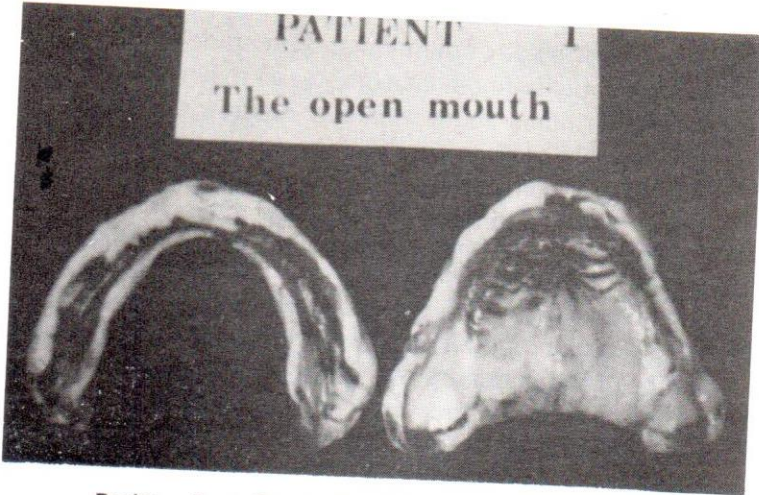
- a — Birinci protez aygıtı, modelajı yapılmış bir şekilde artikülatörde iken cilalı yüzeylerin durumu ve kapanışı kabul edilir bir durumda olup olmadığı tekrar kontrol edilmiş,
- b — Modelajı bitirilmiş, artikülatör üzerinden alınmış ve açık ağız ölçü metodu ile elde edilen ikinci akrilik kaide plağı artikülatör üzerindeki modele yerleştirilmiştir.
- c — Kauçuk esaslı silikonlu ölçü maddesi kullanılarak modelajı bitirilmiş olan ilk alt protezden bir ölçü alınmıştır. İlk protezde kullanılmış olan aynı şekil ve renkteki suni dişler, elde edilen ölçü içerisine yerleştirilmiştir. Suni dişleri bu durumlarda tesbit etmek için, paslanmaz çelik tel diş kavsinin aynı şekli verilerek kendi kendine donan akrilik yardımı ile dişlerin alt kısmına tesbit edilmiştir. Bu işlemden sonra eritilmiş mum silikonlu ölçünün içerisine dikkatli bir şekilde dökülmüş, böylece cilalı yüzeylerin ve suni dişlerin durumu aynen kopye edilmiştir. Mum sertleştikten sonra paslanmaz tel ile tesbit edilmiş olan suni dişler ve mum silikon ölçü maddesi içerisinden dikkatlice çıkarılmıştır.
- d — Elde edilen mumlu durumdaki diş kavsi artikülatördeki, daha önce modelajı bitirilmiş protez aygıtına göre ayarlanmış ve yapıştırıcı mum ile bu durumda tesbit edilmiştir. Artikülatörün üst parçası asıl protez yapımı sırasında hastadan elde edilen sentrik kapanıştaki dikey boyut elde edilinceye kadar kapatılmıştır.

e — Yeni kaide plağı ve mumdan yapılmış olan alt protez aygıtının modeli arasındaki boşluklara eritilmiş mum ilave edilmiş ve böylece alt protez aygıtının dişli provaya hazırlığı tamamlanmıştır.

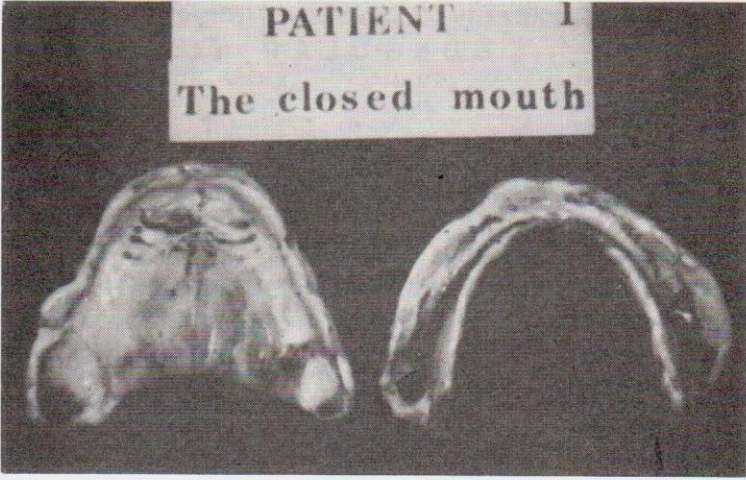
f — Bu işlem üst protezin yapımında karşıt olarak alt protez aygıtı kullanılarak aynen tekrar edilmiş, bu metotla suni dişlerin durumu ve cilalı yüzeylerin şekli her iki protez için aynı olmuştur. Ayrıca her iki protez aygıtının istenildiği zaman değiştirilerek birinin altı ile diğerinin üst parçasının kullanılması mümkün olmuştur.

Protez aygıtları polimerizasyondan sonra, kendilerine ait alçı modeller üzerine yerleştirilmiştir. Polimerizasyon sırasında meydana gelen değişmeler düzeltilmiş ve balans elde edilmiştir. Protez aygıtlarının hiçbirinde direkt ya da indirekt olarak Ah hattı yapılmamıştır. Protez aygıtları ağıza uygulanmadan önce Kerr firmasının basınç gösteren patı protez aygıtlarının damak yüzeylerine uygulanarak ağıza takıldıktan sonra, dışarıda fotoğrafları alınmıştır. (Resim 9 - 10)

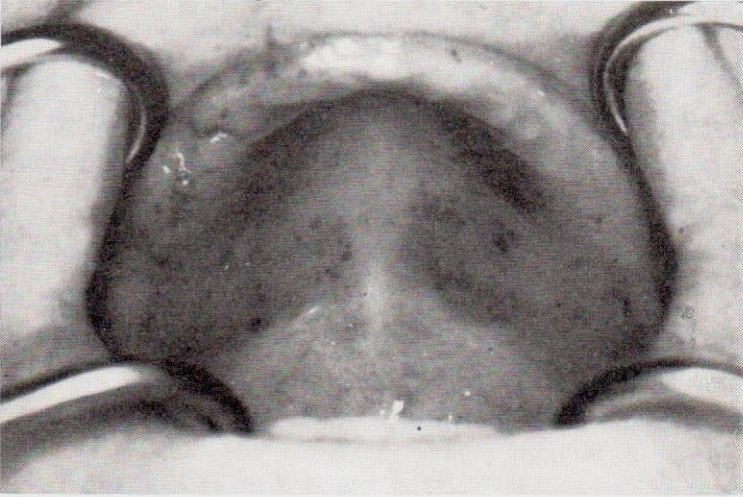
Her iki protez aygıtı değişik aralıklarla hastalara uygulanmış, bu zaman sırasında hastaların alışabilme farkları ve hastaların subjektif analizleri dikkate alınmıştır. Bir müddet sonra hastalara iki ayrı protez aygıtına sahip oldukları söylenmiştir. Bundan sonra hastalar değişik sürelerde protez aygıtlarını kullanmış ve hastaların protez aygıtları hakkındaki kişisel fikirleri not edilmiştir.



Resim : 9 — Basınç Bölgelerinin Karşılaştırılması



Resim : 10 — Basınç Bölgelerinin Karşılaştırılması



Resim : 11 — Kapiller Hemorrajı

III. B Ö L Ü M

B U L G U L A R

Çalışmamız,

I — Dişsiz hastalarda farklı ölçü metodları kullanılarak elde edilen modellerdeki sınır ölçmelerinin saptanması,

II — Açık ve kapalı ağız ölçü metodlarından elde edilen alçı modeller üzerinde yapılan akrilik kaide plaklarının tutuculuğunun ölçülmesi,

III — İki ayrı ölçü metodu kullanılarak elde edilen modeller üzerine yapılan protez aygıtlarının kullanılması sırasındaki hastanın subjektif analizlerini,

IV — Protez aygıtlarının ağızdaki uygulanmaları sırasında basınç gösteren pat kullanılarak ortaya çıkan basınç bölgelerinin resim üzerinde karşılaştırılmalarını kapsamaktadır.

I — Sınır Ölçmeleri :

Her vakamız için iki ayrı modelden elde edilen kesitlerin aydın-ger kâğıdı üzerindeki kopyeleri birbiri üzerine konularak elde edilen aradaki ölçme farkları Tablo II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX da gösterilmektedir.

Üst alçı modellerinin ön ölçme düzleminde en büyük fark,

Sağ vestibül tarafta, vaka 1 ve 4 için 1.5 mm, vaka 2 ve 3 için 1 mm olmuştur.

Sağ palatinal tarafta en büyük fark, vaka 3 ün dışında hepsinde 0.5 mm olmuştur.

Sol palatinal tarafta en büyük fark, vaka 1, 2, 3 de 0.5 mm vaka 4 ise fark bulunamamıştır.

Sol vestibül tarafta en büyük fark, vaka 1, 2, 3 de 0.5 mm vaka 4 de 1 mm bulunmuştur.

Üst alçı modellerin arka ölçme düzleminde en büyük fark,

Sağ vestibül tarafta vaka 1 de 2.5 mm, vaka 2, 3 de 1 mm, vaka 4 de 1.5 mm,

Sağ palatinal tarafta, vaka 1 de 1 mm, vaka 2 ve 4 de 0.5 mm, vaka 3 de fark bulunmamıştır.

Sol palatinal tarafta vaka 1 de 1 mm, vaka 2, 3, 4 de 0.5 mm,

Sol vestibul tarafta vaka 1 de 1 mm, vaka 2, 3, 4 de 0.5 mm bulunmuştur.

Üst alçı modellerin orta oksal ölçme düzlemlerinde en büyük fark :

Sulcus Labialiste, vaka 1 de 1 mm, vaka 2, 3, 4 de 1.5 mm,

Rugea Palatine bölgesinde, vaka 1 de 0.5 mm, diğerlerinde fark olmamıştır.

Yumuşak damağa yakın bölgede, vaka 3 de 0.5 mm, diğerlerinde fark bulunmamıştır.

Alt alçı modellerin ön ölçme düzlemlerinde en büyük fark :

Sağ Vestibül tarafta vaka 1 de 3 mm, vaka 2, 3 de 2 mm, vaka 4 de 1 mm,

Sağ Sulcus Lingualiste vaka 1 ve 4 de fark bulunamamış, vaka 2 de 2 mm, vaka 3 de 2.5 mm,

Sol Sulcus Lingualiste, vaka 1 de 1.5 mm, vaka 2 de 0.5 mm, vaka 4 de fark bulunmamıştır.

Sol Vestibül tarafta, vaka 1, 2 de 1.5 mm, vaka 3 de 1 mm, vaka 4 de 0.5 mm, bulunmuştur.

Alt alçı modellerin arka ölçme düzlemlerinde en büyük fark,

Sağ Vestibül tarafta vaka 1, 2 de 1 mm, vaka 3 de 3.5 mm, vaka 4 de 5.5 mm,

Sağ Sulcus Lingualiste, vaka 1 de 2.5 mm, vaka 2 de 1 mm, vaka 3 de 1.5 mm, vaka 4 de 5 mm,

Sol Sulcus Lingualiste, vaka 1 de 2 mm, vaka 2, 4 de 1.5 mm, vaka 3 de 1 mm,

Sol Vestibül tarafta vaka 1 de 2.5 mm, vaka 2 de 1 mm, vaka 3 de 1.5 mm, vaka 4 de 5 mm, olarak bulunmuştur.

II — Tutuculuğun Ölçülmesi :

4 hastadan açık ve kapalı ağız ölçü metodlarının kullanılması ile elde edilen ölçüler üzerine, yapılan akrilik kaide plaklarının tutuculuğu, özel olarak bu işlem için yapılan aygıt ve el kantarı yardımı ile ölçülmüştür. Bu ölçmeler sırasında, akrilik kaide plaklarına

uygulanan en büyük kuvvet 8,200 Kgr dı. Bu kuvvetten daha fazlasının akrilik kaide plaklarının fiziksel değişmesine neden olacağı düşünülerek uygulanmamıştır. Gerçekten çalışmalarımız sırasında vakalarımızın birisinde (vaka 2) üst damakta kapiller hemorrajı görülmüştür (Resim 11). Bu kapiller hemorrajı nedeni ile bu hastada ikinci tutuculuk denemesi yapılamamıştır (Tablo I).

Açık ağız metodu kullanılarak alınan ölçülerden elde edilen modeller üzerine yapılan dört akrilik kaide plağının ilk tutuculuğu kapalı ağız metodu ile elde edilen akrilik kaide plaklarının tutuculuğundan fazla olmuştur. Tablo 1 de de görüldüğü gibi açık ağız metodu ile alınan ölçülerden elde edilen modeller üzerine yapılan akrilik kaide plaklarının tutuculuğu vaka 1, 2, 3 de 8,200 Kgr, vaka 4 de ise 4,900 Kgr. bulunmuştur. Kapalı ağız metodunda ise vaka 1 için 8,200 Kgr, vaka 3 için de 5,200 Kgr, vaka 4 için ise 2,900 Kgr. bulunmuştur.

III — Subjektif Analizler :

Açık ve kapalı ağız ölçü metodu ile elde edilen ölçüler üzerine iki protez aygıtı yapıldığı bireylere daha önceden söylenmemiştir. Bunlardan yalnızca, vaka 3 kendisine iki ayrı protezin yapıldığından şüphelenmiştir. Hastanın bunu anlamasına üst protez aygıtındaki üst sağ yan kesici dişin hafifçe eğimi neden olmuştur. Öteki hastalara, protetik tedavi bitiminde iki ayrı protez aygıtı uygulandığı söylendiğinde önce buna inanmamışlardır. Daha sonra hangi protez aygıtını tercih ettikleri ve bunun nedenleri sorulmuştur. Bütün vakalarımız, estetik, fonetik ve fonksiyon yönünden protez aygıtlarından memnun olduklarını bildirmişlerdir. Hastalardan üçü (vaka 1, 2, 4) kapalı ağız ölçü metodu ile alınan ölçüler üzerine yapılan protez aygıtlarını, biri ise (vaka 3) açık ağız metodu ile alınan ölçü üzerine yapılan protez aygıtını tercih etmişlerdir (Tablo X).

Tablodaki bu sonuçlara hastaların protez aygıtlarının 4 ilâ 7 haftalık sürelerde sıra ile kullanmalarından sonra varılmıştır. Kapalı ağız ölçü metodu ile alınan ölçüler üzerine yapılan protez aygıtlarını tercih nedenleri hastalar tarafından şu şekilde açıklanmıştır.

- 1 — Prtez aygıtlarının tutuculuğunun daha iyi olması,
- 2 — Protez aygıtlarının ağızda daha sıkı durması,
- 3 — Bu aygıtlar ile hastanın kendisini daha güvenli hissetmesidir.

Açık ağız metodu ile alınan ölçüler üzerine yapılan protez aygıtını tercih eden hasta ise, bu aygıtla daha rahat olduğunu bildirmiştir.

IV — Basınç Farkları :

Resim 9 ve 10 da görüldüğü gibi, basınç gösteren pat uygulandığı zaman kapalı ağız ölçü metodu ile yapılan üst protez aygıtlarının yalnızca Tuber Maksilla bölgelerinde, alt protez aygıtlarında ise, Trigonum Retromolare bölgesine daha yakın olan Crista Alveolaris üzerinde basınç bölgeleri görülmüştür.

Açık ağız ölçü metodu ile yapılan üst protez aygıtlarında ise, Tuber Maksilla bölgesi ile beraber, Rugea Palatina kıvrımlarında alt protez vakalarında ise, Crista Alveolaris boyunca görülmüştür

IV. B Ö L Ü M

T A R T I Ş M A

Protez aygıtının yapımı sırasında klinik ve laboratuvar işlemlerinin farklı bölümlerinde daha iyi metodlarla çalışabilmek için aynı ağızdan aynı hekim tarafından alınan ölçülerdeki farkların bilinmesinin yararlı olacağı düşünülmüştür. Hatta bu değişimlerin meydana getireceği etkileri de bilmek gerekli olmuştur. Bu bakımdan bu bölümde :

I — Sınır ölçmelerindeki farklar, akrilik kaide plaklarının tutuculuğu, bitmiş protez aygıtlarındaki basınç bölgelerinin karşılaştırılması ve hastaların subjektif analizleri,

II — Çalışmamız sırasında kesin olmayan etkenler,

III — Ölçü ve alçı modeller arasındaki sınır değişiklikleri,

IV — Asıl modellerin dublikasyonu sırasında yapılan hatalar,

V — İki kez polimerizasyonun akrilik kaide plaklarındaki etkileri tartışılmıştır.

I — Sınır Ölçmelerindeki Farklar, akrilik kaide plaklarının tutuculuğu, bitmiş protez aygıtlarındaki basınç bölgelerinin karşılaştırılması ve hastaların subjektif analizleri :

Açık ağız ölçü metodu ile alınan ölçüler üzerine yapılan protez aygıtları ağıza uygulandıktan sonra, uzun bir süre ağızda düzeltmeleri gerekti. Bizim çalışmalarımızda özellikle alt protezlerde düzeltmeler fazla olmuştur. Bu da bize bu ölçü metodu ile yapılmış protez aygıtlarının kenarlarının daha uzun olduğu kanısını vermiştir. Bu konudaki bulgularımız S t a r s h a k 'ın (38) ve S u p p l e 'in (40) fikirleri ile aynı yönde olmakla beraber, S h a r r y (35) nin fikirleriyle aynı yönde olmamıştır. S h a r r y (35) kapalı ağız ölçü metodu ile alınan ölçüler üzerine yapılan protez aygıtlarının daha uzun kenarlara sahip olacağını ileri sürmüştür.

Tablo II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX da da her iki metod ile elde edilen alçı modellerin sınır ölçmeleri arasındaki bir çok milimetrik farkların olduğu görülmüştür. Bulgular bölümünde de belirttiğimiz gibi, en büyük ve en küçük fark üst modelin alınsal yöndeki küçük azılar bölgesinden geçen kesitlerden elde edilmiş ve en büyük fark 1.5 mm, en küçük fark 0.5 mm, olmuştur. En büyük farkın vestibuler tarafta olması ölçü alınma sırasında yanak frenulumunun fonksiyonunu etkilememek için yanağın kuvvetle aşağıya doğru çekilmiş olmasına bağlanmıştır.

Alt çenedeki en büyük farkın, üst çenedekinden büyük olmasının nedeni ise iki ayrı ölçü metodunda dilin ve yanakların durumundaki değişikliğe bağlanmıştır. Yine daha önce belirttiğimiz gibi en büyük farklar alt çenede sağ tarafta saptanmıştır. Bu durum dişhekiminin açık ağız ölçü metodunu uygularken normal olarak hastanın sağ tarafında yer almasından ötürü bu tarafta, daha az etki yapmış olması ile açıklanmıştır. Bu konudaki bulgularımız, W o e l f e l (45) ve Ö w a l l (30) ile aynı yönde olmuştur.

Tablo I de dört vakada açık ağız ölçü metodu ile yapılan üst protez kaide plaklarının tutuculuğu kapalı ağız metodununkinden daha fazla olduğu görülmektedir. Bununla beraber her iki metodla yapılmış protez aygıtları ağıza uygulandıkları zaman vakalardan üçü (1, 2, 4) kapalı ağız ölçü metodu ile yapılan protez aygıtlarının daha iyi tutuculuk olacağı gösterdiği ve bu protez aygıtlarını tercih ettiklerini bildirmişlerdir. Bu durum, M a c k (20), B o u c h e r (4) ve S u p p l e e (39) in gerekçeleri ile aynı yönde olmuştur.

İki ayrı metodla bitirilmiş protez aygıtları basınç gösterecek pat uygulanarak ağıza yerleştirildiği zaman, üst protez aygıtlarında belirli derecede basınç farkları görülmüştür. (Resim 9-10). Kapalı ağız ölçü metodu kullanılarak yapılan bütün protez aygıtlarında diğer metodla bitirilmiş olan protez aygıtlarına oranla, daha az basınç

bölgelerinin olduğu dikkati çekmiştir. Aynı zamanda bu basıncın yönü, ve dağılmasının daha düzgün olduğu izlenmiştir. Çalışmalarımız P a g e (27) ile aynı yönde olmamakla beraber, S u p p l e (39) ve M a c k (20) ile aynı yönde olmuştur.

II — Çalışmamız Sırasında Kesin Olmayan Etkenler :

Ölçü alma sırasında, ölçü madesinin kıvamı, maddenin ağıza uygulandıktan sonra ölçü kaşığı içinde hapsolması, alçı modeller üzerinde anatomik noktaların hekimin aynı kesinlikle her zaman aynı noktayı saptıyamaması gibi etkenler, çalışmalarımız sırasında önüne geçilmez hatalar olarak kabul edilmiştir.

III — Ölçü ve Alçı Modeller Arasındaki Sınır Değişiklikleri :

Bütün ölçmeler ve karşılaştırmaları, ölçüler üzerinde değil alçı modeller üzerinde yapılmıştır. Ölçüler arasındaki farkların bir kısmının alçının sertleşmesi sırasında genişlemesine bağlı olduğu düşüncelerimiz arasında yer almıştır. W o e l f e l (46), Çinko Oksit Ojenol ile alınan ölçüler ile alçı modeller arasında 0.03 mm fark olduğu saptanmış ve laboratuvar işlemlerine gereğince dikkat edildiği takdirde bu farkın önemli olmadığını bildirmiştir.

Biz, çalışmalarımızda alçıda meydana gelebilecek genişlemeyi en aza indirmek için distile su ve sert alçı oranı 1/4 olacak şekilde hazırlanmıştır.

IV — Asıl Alçı Modellerinin Dublikasyonu Sırasında Yapılan Hatalar :

Asıl alçı modellerinin dublikasyonunun elde edilmesi sırasında kullanılan madde imalatçı firma tarafından verilen tarife göre hazırlanmıştır. Yine imalatçı firmanın belirttiği, meydana gelebilecek % 5 oranındaki kontraksiyonu önlemek için bütün dublike modeller 24 saatten önce elde edilmiştir.

V — İki Kez Polimerizasyonun Akrilik Kaide Plaklarındaki Etkileri :

Akrilik kaide plaklarının ikinci kez kaynatılması sonucu bazı boyutlarındaki değişmelerin meydana geldiği kabul edilmektedir. İkinci kez ilave edilen akrilik hamuru miktarı ile doğru orantılı olarak boyutlarındaki değişimin arttığı saptanmıştır. Bu değişimleri önlemek için polimerizasyon altı saat süre ile 75° C de ve bir saat süre

ile de 100° C de tamamlanmalıdır (48). Çalışmalarımız sırasında, akrilikte meydana gelebilecek değişimleri önlemek amacı ile bu etkenlere dikkat edilmiş ve polimerizasyon işlemi otomatik aygıtlarda yapılmıştır. Protez aygıtları ağıza uygulandıkları zaman herhangi bir dimesiyonel değişimin varlığı dikkati çekmemiştir.

V. BÖLÜM

SONUÇ VE ÖZET

Daha önce değişik süreler ile tam protez aygıtı kullanılmış dört vakada açık ve kapalı ağız ölçü metodları uygulanarak ölçüler arasındaki farkları saptamaya çalıştık :

Bu araştırmamızın sonucunda :

1 — Açık ve kapalı ağız ölçü metodu kullanılarak elde edilen alçı modellerin kesitleri üzerinde yapılan sınır ölçmelerinde en büyük fark yaklaşık olarak 5.5 mm olmuş ve bu alt cenede saptanmıştır.

2 — Açık ve kapalı ağız ölçü metodu ile elde edilen ölçüler üzerine yapılan akrilik kaide plaklarının tutuculuk denemeleri yapılmıştır. Başlangıçta, açık ağız metodu ile elde edilen ölçüler üzerinde yapılan akrilik kaide plaklarına oranla tutuculuğu daha fazla olmuştur. Bununla beraber bitirilmiş protez aygıtları ağıza uygulandıktan sonra hastaların üçü kapalı ağız metodu ile alınan ölçüler üzerine yapılmış protez aygıtlarını tercih etmişler ve bu aygıtların tutuculuğunun daha fazla olduğunu ileri sürmüşlerdir.

3 — Protez aygıtları bitirildikten sonra, ağıza ilk uygulandıklarında, basınç gösteren patla beraber yerleştirilmişlerdir. Burada, açık ağız metodu ile elde edilen ölçüler üzerine yapılan protez aygıtlarına oranla daha fazla basınç bölgeleri göstermişlerdir.

4 — Protez aygıtlarının kullanılmaları sırasında açık ağız metodu kullanılarak yapılan protez aygıtlarında özellikle alt protezlerde düzeltmelerin fazla olduğu görülmüştür.

5 — Araştırmamız sırasında, aynı vaka üzerinde aynı ölçü kaşığı ve aynı ölçü maddesi kullanılarak aynı hekim tarafından açık ve kapalı ağız metodları uygulandığında farklı sınırların elde edildiği saptanmış ve çalışmalarımız sonucunda kapalı ağız ölçü metodunun açık ağız ölçü metoduna bütün yönleri ile tercih edilebileceği kanısına varılmıştır.

ŞEKİL I.

ÜST ALÇI MODELLERİN ALINSAL VE ORTA OKSAL YÖNDEKİ
KESİTLERİNDEN ELDE EDİLEN KOPYELER



a — KÜÇÜK AZILAR BÖLGESİNDE ALINSAL YÖNDEKİ KESİT



b — 6 ve 7 NOLU ÜST AZI DİŞLERİNİN BULUNDUĞU
BÖLGEDEN GEÇEN ALINSAL YÖNDEKİ KESİT



c — ORTA OKSAL DÜZLEMİNDEKİ KESİT

— — — — — Kapalı Ağız
- - - - - Açık Ağız

ŞEKİL II.
ALT ALÇI MODELLERİN ALINSAL YÖNDEKİ KESİTLERİNDEN
ELDE EDİLEN KOPYELER



a — Küçük azılar bölgesinde alinsal yöndeki kesit



b — Trigonum retromolare bölgesinde geçen kesit

————— Kapalı Ağız
..... Açık Ağız

A — Vestibül taraf
B — Sulcus Lingualis

TABLO : 1

ÜST PROTEZ AYGITLARININ TUTUCULUĞUNU ÖLÇMEK
İÇİN DİK YÖNDE UYGULANAN KUVVET

VAKA	AÇIK AĞIZ	KAPALI AĞIZ
1	8.200	8.200
2	8.200	— —
3	8.200	5.200
4	4.900	2.900

TABLO II.

ÜST MODEL

	YERİ	EN BÜYÜK FARKLAR (mm)
ÖN ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	1.5
	Sağ palatinal taraf	0.5
	Sol palatinal taraf	0.5
	Sol vestibül taraf	0.5
ARKA ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	2.5
	Sağ palatinal taraf	1
	Sol palatinal taraf	1
	Sol vestibül taraf	1
ORTA OKSAL ÖLÇME DÜZLEMİ	Sulcus labialis	1
	Rugea platina böl.	0.3
	Yumuşak damağa yakın böl.	—

SINIR ÖLÇMELERİNİN KARŞILAŞTIRILMALARI

(Vaka 1.)

TABLO III.

ALT MODEL

	YERİ	EN BÜYÜK FARKLAR (mm)
ÖN ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	3
	Sağ sulcu lingualis	—
	Sol sulcus lingualis	1.5
	Sol vestibül taraf	1.5
ARKA ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	1
	Sağ sulcus lingualis	2.5
	Sol sulcus lingualis	2
	Sol vestibül taraf	2.5

SINIR ÖLÇMELERİNİN KARŞILAŞTIRILMALARI

(Vaka 1.)

TABLO IV.

ÜST MODEL

	YERI	EN BÜYÜK FARKLAR (mm)
ÖN ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	1
	Sağ palatinal taraf	0.5
	Sol palatinal taraf	0.5
	Sol vestibül taraf	0.5
ARKA ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	1
	Sağ palatinal taraf	0.5
	Sol palatinal taraf	0.5
	Sol vestibül taraf	0.5
ORTA OKSAL ÖLÇME DÜZLEMİ	Sulcu labialis	1.5
	Rugea platina böl.	—
	Yumuşak damağa yakın böl.	--

SINIR ÖLÇMELERİNİN KARŞILAŞTIRILMALARI

(Vaka 2.)

TABLO V.

ALT MODEL

	YERİ	EN BÜYÜK FARKLAR (mm)
ÖN ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	2
	Sağ sulcus lingualis	2
	Sol sulcus lingualis	0.5
	Sol vestibül taraf	1.5
ARKA ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	1
	Sağ sulcus lingualis	1.5
	Sol sulcus lingualis	1.5
	Sol vestibül taraf	1

SINIR ÖLÇMELERİNİN KARŞILAŞTIRILMALARI

(Vaka 2.)

TABLO VI.

ÜST MODEL

	YERİ	EN BÜYÜK FARKLAR (mm)
ÖN ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	1
	Sağ palatinal taraf	—
	Sol palatinal taraf	0.5
	Sol vestibül taraf	0.5
ARKA ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	1
	Sağ palatinal taraf	—
	Sol palatinal taraf	0.5
	Sol vestibül taraf	0.5
ORTA OKSAL ÖLÇME DÜZLEMİ	Sulcus labialis	1.5
	Rugea platina böl.	—
	Yumuşak damga yakın böl.	0.5

SINIR ÖLÇMELERİNİN KARŞILAŞTIRILMALARI

(Vaka 3.)

TABLO VII.

ALT MODEL

YERİ

EN BÜYÜK
FARKLAR (mm)

ARKA ÖLÇME DÜZLEMİ

Sağ vestibül taraf	2
Sağ sulcus lingualis	2.5
Sol sulcus lingualis	2
Sol vestibül taraf	1

ÖN ÖLÇME DÜZLEMİ

Sağ vestibül taraf	3.5
Sağ sulcus lingualis	1.5
Sol sulcus lingualis	1
Sol vestibül taraf	1.5

SINIR ÖLÇMELERİNİN KARŞILAŞTIRILMALARI

(Vaka 3.)

TABLO VIII.

ÜST MODEL

	YERİ	EN BÜYÜK FARKLAR (mm)
ÖN ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	1.5
	Sağ palatinal taraf	0.5
	Sol palatinal taraf	—
	Sol vestibül taraf	1
ARKA ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	1.5
	Sağ palatinal taraf	0.5
	Sol palatinal taraf	0.5
	Sol vestibül taraf	0.5
ORTA OKSAL ÖLÇME DÜZLEMİ	Sulcus labialis	1.5
	Rugea platina böl.	—
	Yumuşak damağa yakın böl.	—

SINIR ÖLÇMELERİNİN KARŞILAŞTIRILMALARI

(Vaka 4.)

TABLO IX.

ALT MODEL

	YERİ	EN BÜYÜK FARKLAR (mm)
ÖN ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	1
	Sağ sulcus lingualis	—
	Sol sulcus lingualis	—
	Sol vestibül taraf	0.5
ARKA ÖLÇME DÜZLEMİ	Sağ vestibül taraf	5.5
	Sağ sulcus lingualis	3
	Sol sulcus lingualis	1.5
	Sol vestibül taraf	5

SINIR ÖLÇMELERİNİN KARŞILAŞTIRILMALARI

(Vaka 4.)

TABLO X. HASTANIN TERCİHİ

Vaka	Yaş	Kullanılmış olduğu Protez Ayrıtı Sayısı	İlk uygulanan protez ayrıtı	İlk uygulamadan 10 gün sonra	Hastanın farkına varması	Düzeltilmeler				Tercih		
						Açık Ağiz Üst	Açık Ağiz Alt	Kapalı Ağiz Üst	Kapalı Ağiz Alt	σ.a	k.a	
1	45	1	k.a	a.a	x	+±	++	+	+			+
2	67	3	k.a	a.a	x		++	+	+			+
3	66	1	k.a	a.a	v	+	+	+	+			+
4	70	5	k.a	a.a	x		++					+

k.a = Kapalı ağiz

a.a = Açık ağiz

x = Hasta farkına varmadı.

v = Hasta farkına vardı.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — **Addison, P. I.** : Mucostatic Impressions, J.A.D.A., 31, 941, 1941.
- 2 — **Ante, I. H.** : Impressions of Edentulous Arches, D. Survey, 23, 1238, 1947.
- 3 — **Bohannon, H. M.** : A Critical Analysis of the Mucostatis Principle, J. Pros. Den., 4, 232, 1954.
- 4 — **Boucher, C. O.** : Impression for Complete Denture, J.A.D.A., 30, 14, 1943.
- 5 — **Boucher, C. O.** : Complete Denture Impressions Based upon the Anatomy of the Mouth, J.A.D.A. 31, 1174, 1944.
- 6 — **Boucher, . O.** : A Critical Analysis of Mid-Century Impression Techniques for full Dentures, J.Pros. Den., 1, 472, 1951.
- 7 — **Carroll, W. J.** : Ref: Bohannon, H.B.A. Critical Analysis of the Mucostatic Principle, J. Pros. Den., 4, 232, 1954.
- 8 — **Clapp, G. W., Tench, R. W.** : Professional Denture Services, 2. The Dentist Supply Co., N. Y., 1921.
- 9 — **Cunningham, W. J., Pope, M. R.** : Colloid Mucostatic Impression Technique for Full Lower Dentures, Dentistry, 7, 369, 1947.
- 10 — **Dykens, W. E.** : Muscle Trimming and the Mucestatic Principles, Tic. 1944.
- 11 — **Fenn, H. R. B., Liddelov, K. P., Gimson, A. P.** : Clinical Dental Prosthetics, Staples Press, London, 1961
- 12 — **Fish, E. W.** : Principles of Full Denture Prosthesis, John Bale, Sons and Danielsson, London, 1932.
- 13 — **Fletcher, L. S.** : Impression Taking Technique, Dent. Survey, 24, 183, 1948.
- 14 — **Fournet, S. C., Tuller, C. S.** : A Revolutionary Mechanical Principle Utilized to Produce Full Lower Dentures Surpassing in Stability the Best Modern Upper Dentures, J.A.D.A., 23, 1028, 1936.
- 15 — **Gehl, D. H., Dresen, O. M.** : Complete Denture Prosthesis, 4th Ed. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1953.
- 16 — **Green, J. W.** : Green Brother's Clinical Course in Dental Prosthesis, Revised Edition, Detricit Dental Manufacturing Co., Detroit, 1914.
- 17 — **Kantrowicz, A.** : Ref : Zembilci, G., Tam (Total) Protezler, Kutulmuş Matbaası, İstanbul, 1972.
- 18 — **Lammie, G. A.** : Full Dentura Scientific Publication, Oxford, 1956. Ref : Zembilci, G., Tam (Total) Protezler, Kutulmuş Matbaası, 1972.
- 19 — **Landa, J. S.** : Practical Full Denture Prosthesis, Dental Items of Interest, Pub. Co., New-York, 1947.
- 20 — **Mack, A. O.** : Closed Mouth Impression Technique for Full Denture Ccnstruction, Brit. D. J., 89, 104, 1950.

- 21 — **Mack, A. O.** : Full Dentures, John Wright and Sons Limited, Bristol, 1970.
- 22 — **Macmillian, J. J.** : Closed Mouth Technique for Impression of the Lower Jaw, J.A.D.A., 34, 715, 1947.
- 23 — **Martin, P., Villian, G.** : Prothese'den Çeviri : Abdullah, O. Protez, Şirketi Mürettibiye Mat., İstanbul, 1932. Ref: Zembilci, G., Tam (Total) Protezler, Kutulmuş Matbaası, 1972.
- 24 — **Matthews, S. E.** : The Full Denture Problem, Brit. D. J., 3, 11, 1931.
- 25 — **Neil, E.** : Full Denture Practice, Marshall Bruce Co., Nashville, 1932.
- 26 — **Page, H.** : Ref: Bohannon, H. M., A Critical Analysis of the Mucostatic Principle, J. Pros. Dent., 4, 232, 1954.
- 27 — **Page, H.** : Mucostatics A Practical Comparison Tic.
- 28 — **Pendelton, E. L.** : The Positive Pressure Technique for Impression Taking, Dent. Cosmos., 73, 1045, 1931.
- 29 — **Pryor, W. J.** : An evaluation of Several Full Denture Impression Techniques, J. A. D. A., 37, 159, 1948.
- 30 — **Öwall, B.** : Extension of Zinc Oxide-Eugenol Paste Impressions, Svensk Tatlak, 64: 10, 1971.
- 31 — **Öwall, B., Glantz, P.** : A Methodological Study of Oral Vestibular Sulcus Reproduction, Scand. J. Dent. Res. 79, 461, 1971.
- 32 — **Riccardson** : Ref: Bohannon, H. M., A Critical Analysis of the Mucostatic Principles, J. Pros. Dent., 4, 232, 1954.
- 33 — **Saizar, P.** : Impression for Full Dentures, A Clinical Criterion, Internat. D. J., 8, 696, 1958.
- 34 — **Schlesser, R. O.** : Complete Denture Prosthesis, W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1939.
- 35 — **Sharry, J.** : Complete Denture Prosthodontics, 2nd edition. McGraw Hill Company, 1968.
- 36 — **Spreng.** : Ref: Zembilci, G., Tam (Total) Protezler, Kutulmuş Matbaası, 1972.
- 37 — **Stansbery, C. S.** : The Negative Pressure Method of Impression Taking, J.A.D.A., 12, 435, 1925.
- 38 — **Starshak, T. J.** : Preprosthetic Oral Surgery, The C. V. Mosby Co., New - York, 1972.
- 39 — **Supple, S. H.** : The Importance of Taking Impressions with Mouth Closed and Under Normal Biting Pressure, Dent. Digest., 20, 562, 1914.
- 40 — **Supple, S. H.** : Full Impression Method Using «Tru-Plastic» and a Mouth - Closed Technique, J.A.D.A., 20, 1853, 1933.
- 41 — **Terrell, W. H.** : A Precision Technique that Produces Dentures Fit and Function, J. Pros. Den., 1, 353, 1951.

- 42 — **Tuckfield, W. J.** : The Relative Importance of Impressions in Full Denture Construction, Aust. J. Dent., 51, 361, 1948.
- 43 — **Vural, F.** : Fonksiyonel Ölçü ile Yapılan Protezlerde Vestibül ve Lingual Kenarların Değişimleri Üzerinde Araştırmalar. (Doktora Tezi) İzmir, 1973.
- 44 — **Watt, D. M.** : J. Anglo-Continental Dental Society, 23, 10, 1970.
- 45 — **Woelfel, J. B.** : Contour Variation in Impressions of one Edentulous Patient, J. Pros. Den., 12, 229, 1962.
- 46 — **Woelfel, J. B.** : Contour Variations in One Patient's Impressions Made by Seven Dentists, J.A.D.A., 67, 1, 1963.
- 47 — **Zembilci, G.** : Tam (Total) Protezler, Kutulmuş Matbaası, İstanbul, 1972.
- 48 — **Zembilci, G., Çalkkocaoğlu, S.** : Dişekimliğinde Maddeler Bilgisi, Yenilik Basımevi, 1973.

Geliş Tarihi	:
Denirbaş No.	:
Fi at ı	: