

YUMUŞAK HİPERPLASTİK ALVEOL KRETLERİNDE YUMUŞAK ASTAR MADDESİ MOLLOPLAST-B'NİN KULLANIMI

USE OF RESILIENT DENTURE BASE MATERIAL (MOLLOPLAST-B) IN THE FLABBY HYPERPLASTIC RIDGES

Necat TUNCER (*), Ömer KUTAY (**)

Anahtar Sözcükler: Yumuşak Hiperplastik Kretler, Yumuşak Astar Maddesi (Molloplast-B).

Bu araştırma yumuşak hiperplastik alveol kretlerinde basıncın eşit olarak destek dokusu üzerine dağıtılması amacı ile Molloplast-B yumuşak astar maddesinin kullanılmasının pratikteki önemi incelenmiştir. Bu amaçla her hastaya üç ayrı tip kaide plağına sahip üst tam protezler yapılarak bir basınç indikatörü ile basınç alanlarındaki ayrıcalıklar denenmiştir. Her üç tip protezde çiğneme basınçlarının destek yüzeye iletilmesi açısından belirgin bir ayrıcalık göstermemiştir.

Sonuç olarak Molloplast-B yumuşak astar maddesinin hiperplastik dokuya sahip üst çenelerde reziliensi farklı destek bölgelere ayrı ayrı uygulanması ile basınç iletiminin eşitlenmesinde ve hiperplastik bölgelerde azaltılmasında önemli bir rol oynamadığı söylenebilir.

Key Words : Flabby Hyperplastic Ridges, Resilient Denture Base Material (Molloplast-B)

In this research, the importance of using the resilient denture base material (Molloplast-B) in practice has been investigated in distributing the pressure at the flabby hyperplastic ridges equally on the supporting tissue. For this purpose, by preparing upper total dentures with three different types of base materials, the difference in the pressure areas has been checked with a pressure indicator. Each of the three types of dentures has not demonstrated a significant difference in conveying masticatory pressures to the supporting surface. As a result, it can be said that the application of the resilient denture base material (Molloplast-B) to the supporting areas with different resiliency separately at the upper jaws with hyperplastic tissue does not play an important role in equalizing the transfer of pressure and in decreasing at the hyperplastic areas.

GİRİŞ

Protetik tedavinin başlıca amaçlarından birisi de dokuların fonksiyonel basınç altında devamlılık ve bütünlüklerinin korunmasıdır. Yumuşak hiperplastik alveol kretlerine sahip hastalarda bu çöze özellikle önemlidir.

Protez kaide plağının altında kalan dokular sağlık ve bütünlüklerini devam ettirebilmek için fonksiyonel basınca gereksinim duyarlar. Ancak bu basınç süreli ve belirli sınırlar içinde olmalıdır. Dokular üzerine basınç devamlı ve fizyolojik sınırların üstünde olunca destek kemik dokusunda rezorpsiyona, alveol kretlerinde hiperplastik bağ dokusu bölgelerinin oluşmasına neden olur. Genel olarak bu tip fibröz kretlere çenelerin kesici dişler bölgesinde ya da nadir olarak maksiller tüberler bölgesinde rastlanır. Farklı reziliens alanları gösteren çeneler protetik açıdan önem taşır.

Reziliens alanlarına göre çeneler:

- 1- Alveol kretleri sert doku karakterinde, reziliens göstermeyen sağlıklı bağ dokusuna sahip olanlar,
- 2- Alveol kretlerinin farklı kalınlıktaki bağ dokusu bölgeleri içermesi nedeniyle reziliens gösteren veya göstermeyen alanları bir arada bulunduranlar,
- 3- Kalın mukoperiost tabakasına sahip olanlar,
- 4- Alveol kemiği üzerinde ileri derecede hipertrofik ve hiperplastik bağ dokusuna sahip olanlar,

şeklinde incelenebilir. Özellikle son iki tip vakada ölçü işleminde dokulara basınç uygulanmaması gerekir. Aksi takdirde bu tip ölçü ile elde edilen modelde bitirilen protezin dokuya uyguladığı basınç, kan damarlarında staza neden olur ve kemiğin kortikal tabakasında osteoklastik faaliyeti başlatır (3). Hareketli alve-

(*) Öğr. Gör. Dr., İ.Ü. Dişhek. Fak. Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, 34390, Çapa/İstanbul.
(**) Arş. Gör., İ.Ü. Dişhek. Fak. Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, 34390, Çapa/İstanbul

di kretleri ile ilgili olarak yapılan histokimyasal bir çalışmada fibröz dokuların yaygın iltihabi bir tepki olduğu gösterilmiştir. Buna göre kemik rezorpsiyonu, vasküler reaksiyonlar ve iltihabın boyutları arasında olumlu bir ilişki vardır (5).

Tam protezlerin yapımında alveol kretlerinin korunması düşüncesi daha ölçü işlemlerinden itibaren ön plana tutulmalı, ayrıca çenenin yapısal olarak belirlenmiş reziliens farkları gösterdiği durumlarda dikkate alınmalıdır. Ağız boşluğu üzerine gelen basınçlarla ilgili çalışmalar, yumuşak astarlama maddelerinin uygulamaları için iyi bir tartışmaya yol açmıştır (7). Tartışma, fonksiyon ve parafonksiyon sırasında protezlerin uyguladığı basınçların yumuşak dokuları yerinden oynatacağı konusundadır. Bu basınçlar mukoperiostta deformasyonlar meydana getirir ve kan dolaşımını, beslenmeyi ve metabolitleri kesintiye uğratır. Birçok araştırmalar, mekanik stressler sonucu yumuşak doku konturlarında değişiklikler meydana getirdiğini göstermişlerdir (1, 10). Çiğneme kuvveti protez kaidesinin yerleştiği dokulara eşit olarak yayılmalıdır. Bu dağılım dokuları uyaracak ve kemik rezorpsiyonunu basınç atrofisini, beslenme sıklığını azaltacaktır (11). Lytle protezlerin oluşturduğu basınç kuvvetlerinin doku yer değiştirmelerine olan etkilerini araştırmış ve dokulardaki yer değiştirme ve deformasyonun protez ağızdan çıkarıldıktan sonra dahi bir süre devam ettiğini saptamıştır (9). Protezin çiğneme sırasında yer değiştirmemesi ve altındaki kemik dokusunun rezorpsiyonuna neden olmaması için çiğneme basıncı protez kaidesine temas eden destek dokular üzerine eşit şekilde dağıtılmalıdır. Bu eşit dağıtım ise mukozadaki reziliens farklarının iyice incelenerek gerekli önlemlerin alınması ile olanaklıdır (12). Mukoperiostun kemikle protez kaidesi arasında sıkışması ile şekil değiştirdiği, aynı zamanda basınç kuvvetlerinin etkisi ile epitel dokusunun anatomik yapısının da değiştiği bilinmektedir. Bağ dokusunda meydana gelen hasarın büyüklüğü basınç kuvvetine ve etki süresine bağlıdır. Doku basınç etkisinde kalırken bir yandan da fizyolojik değişiklikler ortaya çıkar, Mukoperiostun sağladığı esneklik azalırken yumuşak dokuları kaplayan kan damarları sıkışır ve bu kan damarları alveol kretinin kanlanması da sağladığından, azalan kan akımı kemik rezorpsiyonunun hızlanmasına yol açabilir (6). Basınç etkisiyle kemik rezorpsiyonu arasındaki bağlantıyı araştıran bir çalışmada basıncın mukozadaki, dolaylı olarak da alveol kretindeki normal kan dolaşımını bozduğu gösterilmiştir. Buna bağlı olarak osteositler de oksijenle yeterince beslenmemektedirler. Karbonhidrat metabolizması çerçevesinde bir "fosfoglikonat manevrası" yoluyla oksijen açığa çıkarılarak bu eksiklik giderilmeye çalışılır. Ancak bu manev-

ranın asit karakterindeki yan ürünleri kalsiyumu çözebilecek niteliktedir ki bu özellik kemik yüzeyinin dekalifikasyonuna yol açar. Olay başta reversible olarak gelişir, ancak zamanla irreversible hale geçer ve kemik yapısında değişikliğe (rezorpsiyona) neden olur (2). Görüldüğü gibi basınç ögesi ile rezorpsiyon arasında duyarlı bir denge vardır. Fizyolojik sınırlar içindeki fonksiyonel basınçlar protezin destek dokuları üzerine olumlu etki yapabildiği gibi, bu sınırların üstünde gelen anormal basınçlar, rezorpsiyonu uyarma açısından son derece zararlıdır.

Sağlıklı bağ dokusunun yanısıra yumuşak hiperplastik, fibröz bağ dokusu bölgelerini de içeren çenelerde destek kemik dokusu üzerine basıncın eşit dağılımı güçlük yaratır. Bu amaçla kalınlığı bölge bölge değişik değerler gösteren, hiperemik ve gevşek mukoza ile örtülü, destek yüzeyi gözlenen vakalarda yumuşak astar maddelerinin kullanılabilmesi belirtilmektedir (13). Yumuşak astar maddeleri çiğneme basınçları karşısında bir yastık gibi deformasyona uğrayarak destek dokulara gelen yükün bir kısmını absorbe ederler. Aynı zamanda fonksiyonel kuvvetlerin alveol kemiğine daha homojen iletiminin gerçekleşmesini sağlarlar (6). Yumuşak astar maddelerinin kullanım endikasyonlarından bir tanesi de özellikle üst çenede damak bölgesinde orta hatta yer alan reziliens az bölgelerde basıncın hafifletilmesidir (4). Diğer bir anlamda bu bölgelere rölief işleminin yapılmayıp aynı amaçla yumuşak astar maddeleri yerleştirilmektedir. Pratikte otopolimerizan ve ısı ile polimerize olan yumuşak astar maddeleri amaca göre günümüzde daimi protezlerin destek yüzeylerinde tamamen veya kısmen kullanılabilirler.

Bu çalışmada yumuşak hiperplastik fibröz bağ dokusu içeren çenelerde basıncın eşit olarak destek dokusu üzerine dağıtılması amacıyla Molloplast-B yumuşak astar maddesinin kullanılmasının pratikteki önemi incelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmamız İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Total Parsiyel Protez Bilim Dalı Kliniğine başvuran yaşları 45-67 arasında değişen üçü kadın, biri erkek dört protez hastası üzerinde gerçekleştirilmiştir. Hasta seçiminde üst çene alveol kretlerinin dişsiz olması ve reziliens gösteren hiperplastik fibröz bağ dokusu alanları içermesi ön koşulu arandı. Hastalardan ikisinin dişsiz alt çenelere sahip olmasına karşın diğer iki hastadan birisinin 32, 33; diğerinin ise 44, 46 numaralı dişleri mevcuttu. Hiperplastik fibröz bağ dokusu bölgeleri üst çenenin ön segmentinde yer almakta idi.

Her bir hastanın üst çenesine kaide plağı farklı üç benzer tam protez yapılarak ağıza uygulandı.

Protez kaide plakları aşağıdaki sıraya göre hazırlandı:

1- I. tip kaide plaklarında hiperplastik fibröz bağ dokusu bölgesinde protez kaidesi yumuşak astar maddelerinden Molloplast-B(*) ile astarlanmış, bunun dışındaki reziliens göstermeyen bölgeler sert akrilik (Heat-cure) reçineden yapılmıştır.

2- II. tip kaide plaklarında, Molloplast-B bu kez reziliens göstermeyen sert destek doku bölgelerine yerleştirilmiş, fibröz hiperplastik bağ dokusu bölgelerinde ise sert akrilik reçine kullanılmıştır.

3- III. tip kaide plağı bütünüyle sert akrilik reçineden hazırlanmıştır.

Protezlerin yapım işlemlerinde ilk ölçü alginat ile alınmış, 2. ölçülerde ise çinko oksit öjenol pastası ve ağız alçısı kullanılarak selektif basınçlı ölçü tekniği uygulanmıştır. Ve bu şekilde ana modeller elde edilmiştir.

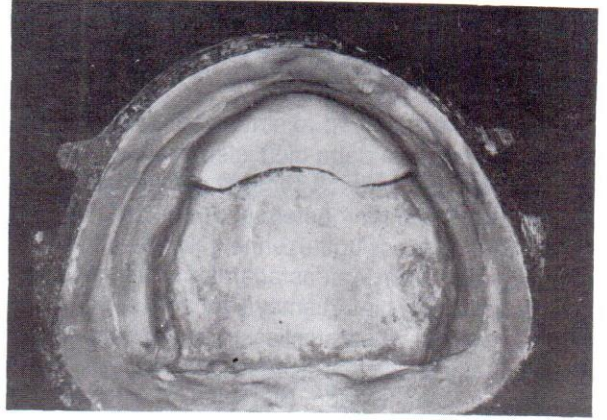
Aynı şartlara sahip üç ayrı protezin yapılabilmesi amacıyla ana modellerin R.T.V. (Room Temperature Vulcanized) silikon (**) kullanılarak matrisi yapılmıştır. Silikon matrisler içine sert alçı dökülerek orijinal ana modeller çoğaltılmıştır. Dişli prova safhasından sonra ana model üzerine yerleştirilen mum maketin alçıdan anahtarı alınmıştır. Bu alçı anahtar ile her hasta için cilalı yüzeyleri ve oklüzyonu aynı olan üç protezin elde edilmesinde kullanıldı. Molloplast-B'nin uygulanacağı fibröz kret bölgeleri ağızda saptanarak ana modeller üzerine aktarıldı. Muffalama safhasında I. tip kaide plaklarında silikon yer tutucu model üzerine saptanan fibröz kret bölgelerine (Resim 1), II. tip kaide plaklarında ise reziliens göstermeyen sert doku bölgeleri üzerine yerleştirildi, sert (heat-cure) akrilik (***) burajı yapıldı. Daha sonra silikon yer tutucular kaldırılarak elde edilen boşluğa Molloplast-B burajı yapıldı (Resim 2). III. tip kaide plaklarında ise tamamen sert akrilik reçine kullanıldı. Tüm vakaların alt protezleri ise klasik yöntemlerle yapıldı. Vakalar için hazırlanan farklı kaide plakları, üç tip üst tam protez ayrı ağıza uygulanarak gerekli okluzal düzeltmeler yapıldı. Aynı seansta protezlerin destek yüzeylerine özel bir pat (Coltene P.S.I. pressure spot indicator) (****) uygulanarak basınç alanları saptandı.

(*) Molloplast KG Köstner & Co., Karlsruhe, W. Germany.

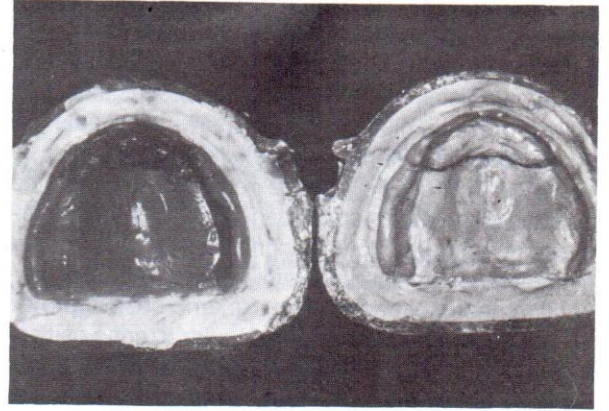
(**) Silicon-kautschuk RTV-533 Wacker Chemie GmbH München, W. Germany.

(***) Vertex-Dentimex Zerst, Holland.

(****) Coltene AG CH-9450 Altstätten/Switzerland.



Resim 1- Fibröz alveol kretine rastlayan bölgede Molloplast-B burajı için silikon yer tutucunun model üzerine yerleştirilmesi



Resim 2- Molloplast-B burajının tamamlanması (I. tip kaide plağının hazırlanması)

BULGULAR

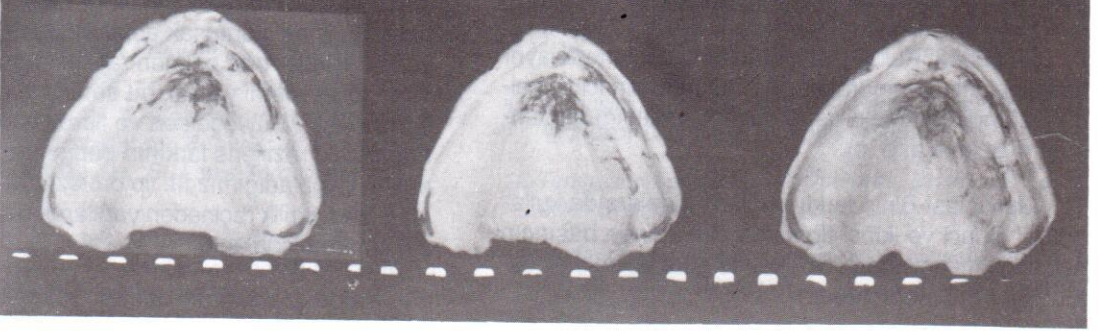
Her bireye uygulanan, fibröz bağ dokusu yapısındaki alveol kreti bölgelerinde Molloplast-B, normal bağ dokusu özelliğine sahip reziliens göstermeyen bölgelerde sert (Heatcure) akrilik reçinenin kullanıldığı birinci tip, Molloplast-B'nin sert akrilik reçine ile değiştirilerek normal bağ dokusu gösteren bölgelerde kullanılması ile elde edilen ikinci tip, son olarak da tamamen sert akrilik reçineden imal edilen üçüncü tip kaideye sahip üst tam protezlerde basınç alanları "Colten PSI Pressure Spot Indicator"le saptanarak elde edilen bulgular vakalara göre tek tek değerlendirilmiştir.

I. Örnek: Üç tip kaide plağında da basıncın dağılımı açısından belirgin bir ayrıcalığa rastlanılmamıştır (Şekil 1 a, b, c).

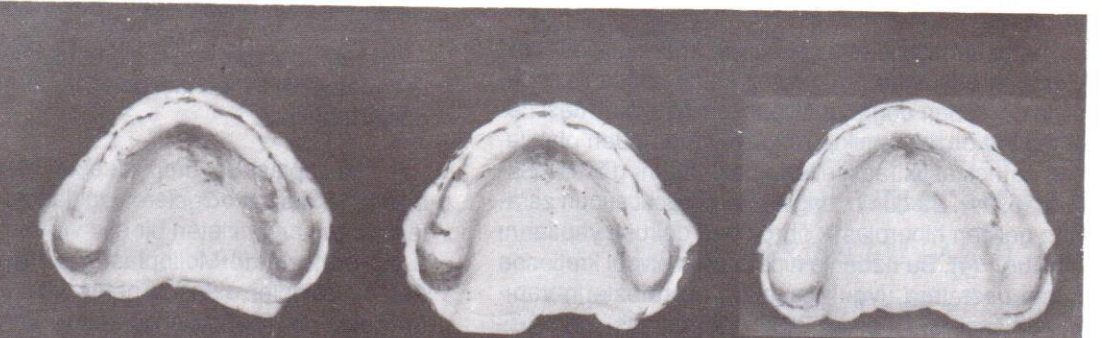
I. Örnek



II. Örnek



III. Örnek



IV. Örnek



A

B

C

Şekil 3- Basınç indikatörü ile basınç alanlarının saptanması
A. I. tip kaide plağı, B. II. tip kaide plağı, C. III. tip kaide plağı.

II. Örnek: Sert akrilik reçineden imal edilen üçüncü tip kaide plağında özellikle fibröz bağ dokusu bölgelerinde belirgin basınç alanları görülmektedir (Şekil 2c). Molloplast-B'nin fibröz alanlarda kullanıldığı birinci tip kaide plağı ile ikinci tip kaide plağı arasında basınç dağılımında belirgin bir ayrıcalık görülmemektedir (Şekil 2 a, b).

III. Örnek: Üçüncü tip kaide plağında fibröz bağ dokusu bölgelerinde belirgin basınç alanları görülmektedir (Şekil 3c). Farklı ağırlıktaki kaide maddelerinin değişimli olarak kullanıldığı birinci ve ikinci tip kaide plaklarında basınç dağılımı açısından birbirlerine göre açık bir ayrıcalık yoktur (Şekil 3a, b).

IV. Örnek: Kaide plaklarının bütün tiplerinde aynı basınç alanlarının görülmesine rağmen, birinci tip kaide plağında basınçın daha düzenli yayıldığı saptanmıştır (Şekil 4 a, b, c).

Molloplast-B'nin farklı reziliens alanlarında kullanıldığı birinci ve ikinci tip kaide plaklarında basınçın eşit dağılımı açısından birbirlerine göre belirgin bir üstünlüğü görülmemektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmalar dişsiz çenelerde anormal şiddetteki çiğneme basınçlarının, protez kaide plakları vasıtasıyla doğrudan doğruya alveol kemiğine iletilmesi neticesinde bazal kemikte rezorpsiyona neden olabilecek osteoklastik faaliyetlerin başlattığını göstermektedir (5, 14). Bu durum sağlıklı kemik dokusunun zararına gelişen hiperplastik fibröz bağ dokusu yapılarını oluşturur (4). Bu nedenle hiperplastik alveol kretlerine sahip hastalara uygulanacak tam protezlerin yapımında öncelikle mevcut yapının korunması, rezorpsiyona neden olacak öğelerin ortadan kaldırılması amaçlanmalıdır. Tam protezlerde çiğneme basınçının alveol kretlerine eşit olarak dağılımı üzerinde durulması gerekir, önemli noktalardan birisidir. Bu araştırmada kalıcı yumuşak astar maddelerinden Molloplast-B'nin hiperplastik fibröz bağ dokusu bölgeleri içeren çenelerde çiğneme basınçlarının tüm alveol kretine eşit olarak yayılmasındaki etkisi incelenmiştir. Yumuşak astar maddelerin endikasyonlarından birisi de

orta palaten rafe'nin sert olduğu vakalarda rölie işlemini yerine aynı amaçla kullanılabilmesidir (4, 8, 14). Biz yumuşak astar maddelerinden Molloplast-B'yi hiperplastik bölgelere gelen çiğneme basınçının iletiminde bir amortisör veya kuvvet kırıcı gibi kullanmayı düşündük. Bu amaçla vakalarımıza uyguladığımız I. tip protezlerde selektif basınçlı ölçü tekniğinin felsefesinden esinlenerek fazla reziliens götüren hiperplastik fibröz bağ dokusu bölgeleri ile yumuşak astar maddesi Molloplast-B'yi karşı karşıya getirdik. Vakalarımıza uyguladığımız II. tip protezlerde ise I. tip protezlerin aksine, Molloplast-B'yi fibröz bağ dokusu alanı dışındaki kalan destek yüzeyler üzerine yerleştirdik. Fibröz kret bölgeleri ise (sert) akrilik ile karşı karşıya gelmiş oldu. Bu işlem yumuşak astar maddelerinin endikasyonları içinde; orta palaten rafe'nin sert olduğu vakalarda rölie işlemini yerine, bu amaca yönelik olarak tasarlanmıştır. Böylece sert ve fibröz bağ doku alanları arasındaki reziliens farkının dengelenmesi amaçlanmıştır. Uyguladığımız III. tip protezlerde ise tüm kaide plağı sert akrilik reçineden yapılarak diğer iki tip protezin kontrolü sağlandı.

Kaide plaklarının destek yüzeyleri birbirinden farklı olarak yapılmış protezleri bir basınç indikatörü ile denetlediğimizde aşağıdaki sonuçlara vardık:

- Her üç tip protezde, çiğneme basınçlarının destek yüzeye iletilmesi açısından belirgin bir ayrıcalık göstermemiştir.

- Molloplast-B, yumuşak astar maddesinin reziliens farklı destek bölgelere uygulanmasıyla sert alanlarda basıncı hafifleten bir etki yaratmamıştır. Ancak II. tip protezlerde Molloplast-B'nin uygulandığı sert destek bölgeler oldukça geniş olduğundan basıncı hafifleten bir rölie etkisi göstermemiş olabilir. Bu bulgumuz yumuşak astar maddelerinin daha küçük sert doku alanlarında relief amacıyla kullanılmasına karşı olacak nitelikte görülmemektedir.

Diğer taraftan araştırmamızda Molloplast-B'nin reziliensinin dokununkine oranla daha az olması nedeniyle, hiperplastik fibröz bağ dokusu alanlarında kullanılmasının, basınç iletimini azaltma bakımından büyük bir avantaj sağlamadığı saptanmıştır.

* * * * *

KAYNAKLAR

- 1- Arstad, T. : *The resiliency of the edentulous alveolar ridges*, Oslo, 1959, Oslo University Press (Ref: 5).
- 2- Beerstecher, E., Jr., and Bell, R. W. : *Some aspects of the biochemical dynamics in the periodontal ligament and alveolar bone resulting from traumatic occlusion*. *J. Prosthet. Dent.*, 32:646-650, 1974.
- 3- Çalikkocaoğlu, S. : *Tam Protezlerde Ölçü Teori ve Pratik*, Bozak Matbaası, İ.Ü. Dişhek. Fak. Yayınlarından, İst., 1982.
- 4- Çalikkocaoğlu, S. : *Tam Protezler, Cilt I-II*, İ.Ü. Dişhek. Fak. Yayınları, İst., 1988.
- 5- Hickey, J. C., Zarb, G. A., Bolender, C. L. : *Boucher's Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients*, 9. Ed., The C. V. Mosby Co., St. Louis-Toronto-Princeton, 1985.
- 6- Holt, R. A., Jr., Stratton, R. J., Mc Bride, C. : *Polimerize Yumuşak besleme-ölçü tekniği ve laboratuvar işlemi*, *T. Quintessenz*, 8: 714-721, 1986.
- 7- Kjydd, W. L., Daly, C. H., and Wheeler, J. B. : *The thickness measurement of masticatory mucosa in vivo*, *Int. Dent. J.*, 21:430-441, 1971 (Ref: 5).
- 8- Lammie, G. A., and Storer, R. : *A Preliminary Report on Resilient Denture Plastics*, *J. Prosthet. Dent*, 8: 411-42 1958.
- 9- Lytle, R. B. : *Soft tissue Displacement beneath removable partial and complete dentures*, *J. Prosthet. Dent.*, 12: 34-43, 1962.
- 10- Pfeiffer, K. : *Untersuchung über die Resilienz der durch die Prothesen beanspruchten Gewebe und ihre Bedeutung für die Okklusion der Prothesen*, *Schweiz, Monatsschr. Zahnheilkd.* 39: 401-461, 1929 (Ref: 5).
- 11- Swenson, M. G., Terkla, L. G. : *Partial Dentures*, The C. V. Mosby Company, St. Louis, 1959.
- 12- Terkla and Laney: *Partial Dentures*, Mosby, St. Louis, 1963 (Ref: 14).
- 13- Turfaner, M. : *Tam protezlerde rebazaj ve astarlama*, *T. Diştab. Cem. Yayınları-Yayın No. 1*, Bozak Matbaası, İst., 1980.
- 14- Turfaner, M. : *Tam protez sorunları ve rezorpsiyon*. Bozak Matbaası, İst., 1980.

YAZIŞMA ADRESİ

Öğr. Gör. Dr. NEJAT TUNCER
İ. Ü. DİŞHEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
PROTETİK DİŞ TEDAVİSİ
ANABİLİM DALI
34390, ÇAPA-İSTANBUL