

## NÖTRAL BÖLGE TESBİT EDİLEREK TAM PROTEZ YAPIMI

Arife DOĞAN\*

O. Murat DOĞAN\*\*

Tam protez yapımında amaç, hastaya kaybedilen fonksiyonlarını iade etmek, estetik ve fonasyonu sağlamaktır. Protezin başarısı, retansiyon ve stabilitesiyle ilgilidir. Retansiyon, kuvvetlerle protezin mucoperiosteuma göre ilişkisinin değişmesi, diğer bir ifadeyle fonksiyonel kuvvetler altında protezin bazal oturma sahasından ayrılmaya karşı gösterdiği dirençtir. Protezin stabilitesi ise, kuvvetlerle protezin altındaki kemiğe göre ilişkisinin değişmemesi durumudur. Protez stabilitesi artıkça retansiyonu da artar. Öte yandan retatif bir protezin stabil olması gerekmez. Protezin retansiyonu esas olarak ölçünün doğruluğu ve protez kaidesinin dokulara uyumuna bağlıken, stabilite ise diş pozisyonu, flanaj formu, eksternal konturlar ve okluzyona bağlıdır. Okluzyon dışındaki stabilite faktörleri nötral bölge işlemleriyle tayin edilir (1).

Rezorbe kretlerde protez stabilitesinde esas faktör olarak yanak, dudak ve dilin kas fonksiyonu, anatomik temelden daha çok önem kazanır (2). Dolayısıyla stabilite temininde nötral bölgenin tesbiti gereklidir. Öneme rağmen teknikle ilgili çok az şey yazılmıştır. Tam protez yapımında genel sıra, ilk ölçü, kişisel kaşık yapımı, esas ölçü, kaide yapımı, vertikal boyut ve santrik ilişki tayinidir. Tam protezlere nötral bölgeli yaklaşımda işlem ters döner. Önce ilk ölçüye göre elde edilen modellerde stabil kaideler oluşturulur ve daha sonra mum yerine stenç kullanılarak okluzyon şablonları yapılır. Kas fonksiyonuyla şekillendirilen bu şablonlar hastanın nötral bölgesini tayin eder. Deneysel vertikal boyut ve santrik ilişki oluşturulduktan sonra kapalı ağız tekniği ile esas ölçüler alınır. Bundan sonra dil, dudak

(\* ) G.Ü. Diş Hek. Fak. Protetik Diş Ted. Anabilim Dalı, Yrd. Doç. Dr.

(\*\*) İçişleri Bak. Dr. Dt.

ve yanak matris hazırlanması ve eksternal ölçüler dışında rutin işlem sürdürülür (1).

Bu çalışmada rezorbe kretli vakalarda stabilite temini için nötral bölge tesbiti ve buna göre protezin tamamlanması safha safha klinik uygulamayla anlatıldı.

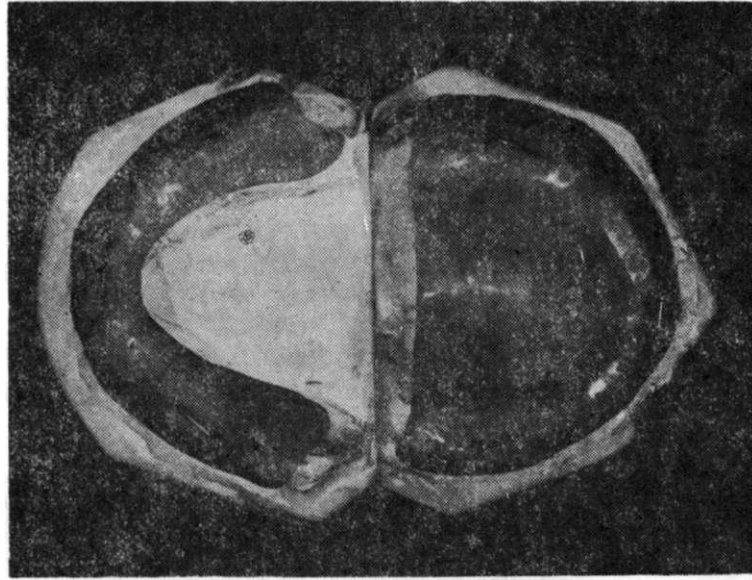
## MATERYAL VE METOD

Ana Bilim Dalımıza **601458** protokol no'lu, **60** yaşında, H.K. isimli bayan hasta, tam protez yaptıрма isteği ile başvurmuştur. Anamnezinde son bir yıl içerisinde üç takım protez yaptırdığını, ancak rahat kullanamadığını ve protezlerinin sürekli oynadığını ifade etmiştir. Klinik intraoral muayenesinde gerek alt ve gerekse üst çene kretlerinin rezorbe olduğu gözlemlendi. Bunun üzerine uygulama safhaları aşağıda anlatıldığı şekilde kendisine yeni bir tam protez yapıldı:

İlk ölçünün rutinde amacı, son ölçüyü almak için üzerinde kişisel kaşığın yapılabileceği model elde etmektir. Bu işlem nötral bölge yaklaşımında alışılmış tekniklerden farklıdır. Burada ilk modelden yapılan akrilik kaşık iki amaca hizmet eder: Protezin kas fonksiyonuyla yer değiştirmesini önlemek üzere uygun kenar uzantıları oluşturmak için bir kaide olarak ve ikincisi, son ölçü için kaşık olarak kullanılır. Bu nedenle sonuç kaşığın doğru ve stabil olması için ilk ölçünün titiz ve dikkatlice alınması gereklidir. Ölçü materyali seçimi hekime bağlı olmakla beraber, nötral bölgeli protez yapımında stenç veya ZOE-stenç kombinasyonu tercih edilir.

Ağıza uygun fabrikasyon kaşık seçilir; kaydedilecek dokular ve kaşık arasında yaklaşık 2-3 mm ölçü materyali kalacak şekilde uyum sağlanır. Ölçü stenci yumuşatılıp kaşığa yerleştirilir. Hastaya dilini mümkün olduğunca dışarı çıkarması, dudaklarıyla kaşık sapı ve hekimin işaret parmaklarını kapatıp emme hareketi yapması söylenir. Böylece ilk ölçünün kenarları şekillenir. Ölçü kabul edilebilir düzeyde olunca laboratuvarında alçı modeller elde edilir. Modelde kaşık kenarları kalemle işaretlenip keskin bir enstrümanla yaklaşık 1mm derinliğinde bir oluk hazırlanır. Daha sonra modeller kaşık materyalinin yapış-

masını engellemek için izole edilir. Otopolimerizan akrilik 2 mm eşit kalınlıkta modele adapte edilir. Sertleşmeden önce kroşe tellinden yapılan retansiyon çıkıntıları kret tepesinde akriliğe yerleştirilir (Resim 1). Sertleşen akrilik modelden kaldırılır, işa-



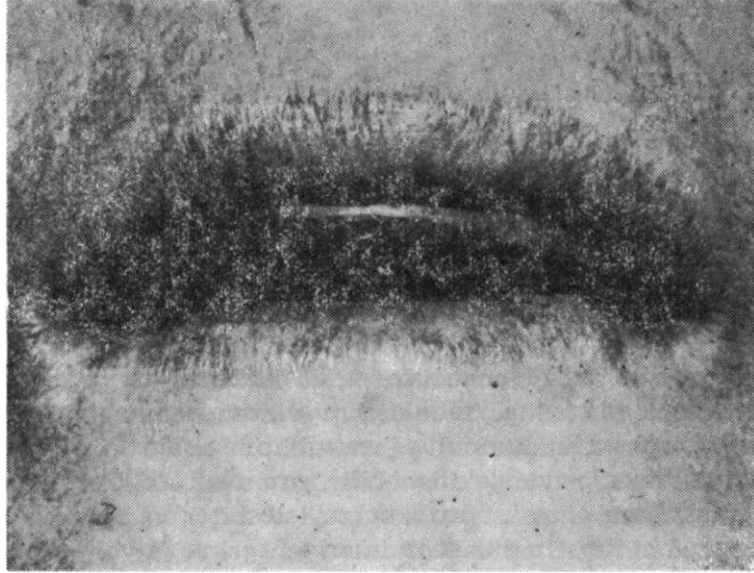
Resim 1 :

retli kısım kesilip kenarlar düzeltilir. Hazırlanan bu kaideler ağıza dikkatlice ajuste edilir. Aşırı uzantılar olmamalı, fonksiyon sırasında stabil kalmalıdır. Bu kaidelerde okluzyon şablonu olarak mum yerine stenç kullanılır. Ağıza yerleştirilen kaidelerle hastaya fonksiyonel hareketler yaptırılarak (açma, kapama, emme, yutkunma, dudaklarını ıslatma, konuşma, vs.) stabilite kontrol edilir. Bundan sonra, dil, dudak ve yanakların horizontal kuvvetleriyle şekillenebilir yumuşak bir materyal okluzyon şablonu olarak nötral bölgeyi tesbit amacıyla kullanılır. Bu amaç için Kerr'in düşük ısıda eriyen gri veya yeşil stenci uygundur. Materyal önce sıcak suda uniform olarak yumuşatılır, okluzyon şablonu şeklinde yuvarlatılır, alt kaide plağında krette yerleştirilir, dudaklar yalıtılır. Materyal yumuşakken hastaya yutkunması ve emmedeki gibi dudaklarını büzmesi söylenir.

#### TAM PROTEZDE NÖTRAL BÖLGE

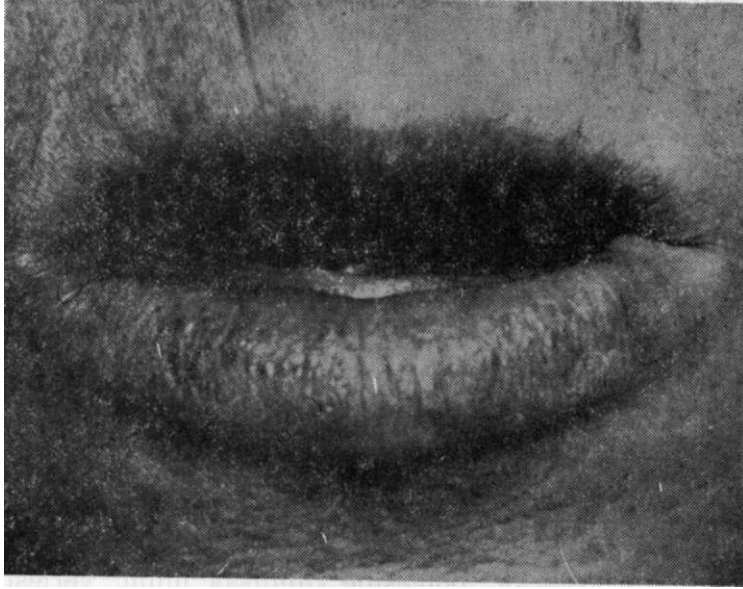
Gerektiğinde stenç yumuşatılıp bu fonksiyonlar tekrarlatılarak nötral bölge şekillendirilir. Müteakiben şablon üzerinde okluzal planı oluşturmak için dinlenme pozisyonunda alt dudak yüksekliği ve dudak komissuraları ince uçlu kalemle işaretlenir. Bu üç nokta retromolar padın  $2/3$  yüksekliğine her bir tarafta birleştirilip aşırı stenç kesilir. Okluzal plan yüksekliği şablonun dil lateral kenarlarına ilişkisiyle doğrulanır. Netice olarak stabil bir okluzyon şablonu oluşturulur. Üst ark için de aynı işlem tekrarlanır. Nötral bölge şekillendirimini takiben üst dudağın 2 mm altında bir hat belirlenip fazla stenç buna göre kesilir, arkada krete paralel düzeltme yapılır. Okluzal plan oluşturmunu takiben vertikal boyut tesbitine geçilir. Facial ölçümler, mandibulanın fizyolojik rest pozisyonu, fonetik, nöro - müsküler fonksiyon veya yutkunma ile hastada bu boyut doğru olarak saptanmaya çalışılır (Resim 2, 3, 4).

Bundan sonraki safha, ikinci ölçülerin alınmasıdır. Nötral bölge tekniği ile tam protez yapımında kapalı ağız tekniği ter-

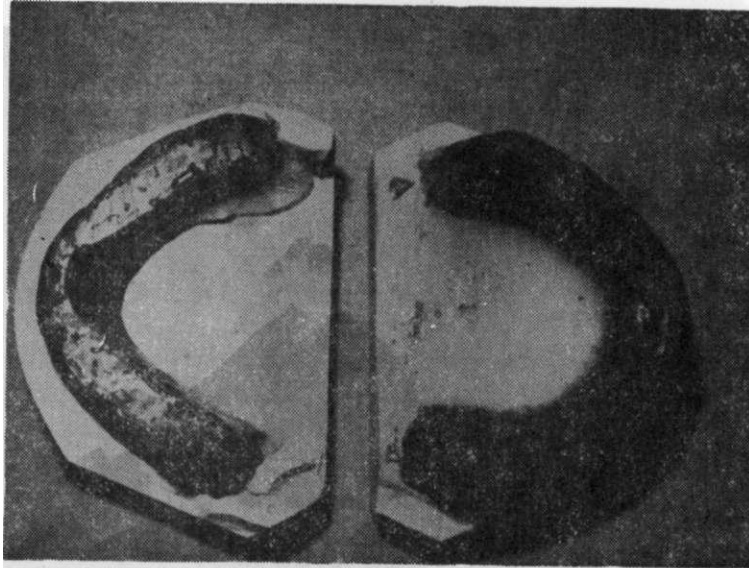


Resim 2 :

Arife DOĞAN, Murat DOĞAN

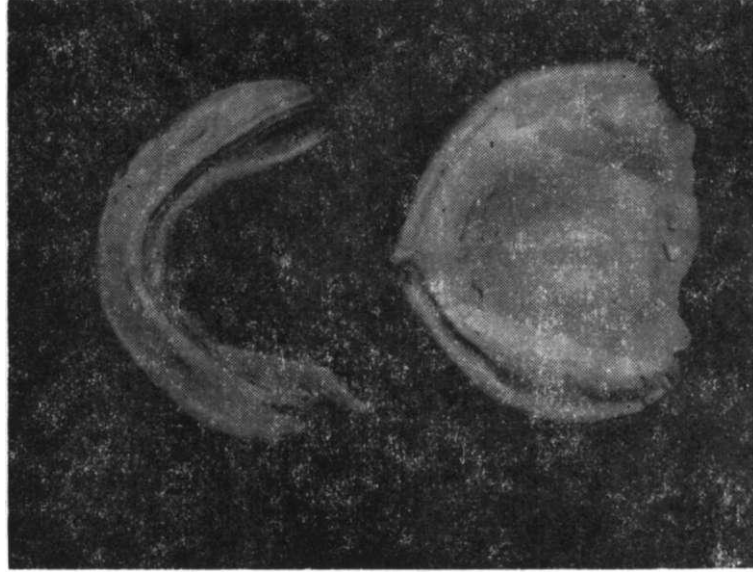


**Besim 3 :**



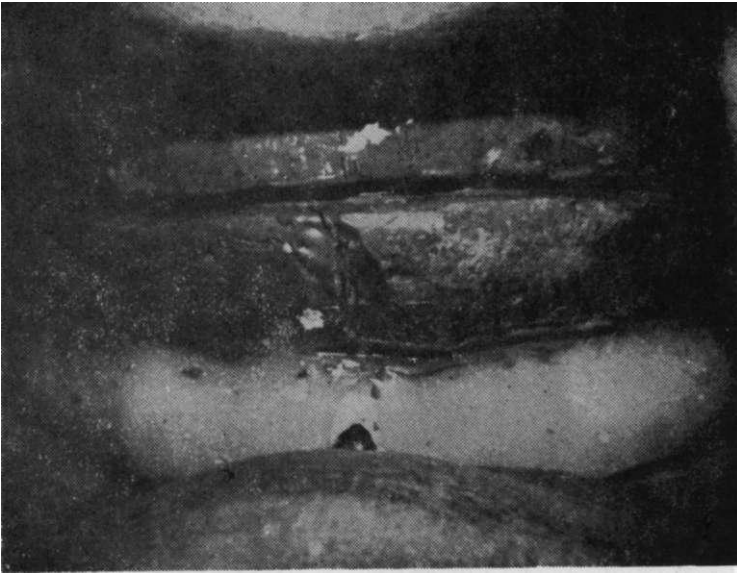
**Resim 4 :**

cih edilir. Zira, bu teknikle dokular yer değiştirmeksizin kenarların fonksiyonel şekillendirmesi daha uygundur ve hasta ağzını hafifçe kapatıp yutkunma hareketi yaptığında basınç daha eşit dağılır. Ölçü materyali olarak ZOE kullanımı uygundur (Resim 5). Her iki arkın ölçüsü tamamlandıktan sonra santrik çene ilişkisi kaydedilir, ancak, daha önce vertikal boyut yeniden kontrol edilmelidir. Zira, son ölçü alınırken materyalin kalınlığı vertikal boyutta artışa sebep olabilir. Bu artış, genellikle kliniksel olarak öneme haiz olmayacak ölçüde hafiftir, ama, düzeltme gerektiren boyutta da olabilir. Üst stenç şablonunda premolar ve molar bölgede 3 mm derinlik ve 5 mm genişlikte iki veya dört tane V şeklinde çentikler açılır, stenç yalıtılıp, ağıza yerleştirilir. Daha sonra üst okluzyon şablonundaki çentiklerle kontakt yapacak şekilde alt şablonun 1. premolardan itibaren posterior - ora yaklaşık 1 mm seviyesi düşürülür. CR'yi kaydetmeden önce hastaya menteşe hareketi pratiği yaptırmak, ters kas etkisini elimine etmesi bakımından yararlı olacaktır. Alt okluzyon şablonunun posterior bölgesine yumuşak mum yerleştirilerek bilinen usulle CR tesbit edilir ve laboratuvar safhasına geçilir (Resim 6, 7).



Resim 5 :

Arife DOĞAN, Murat DOĞAN

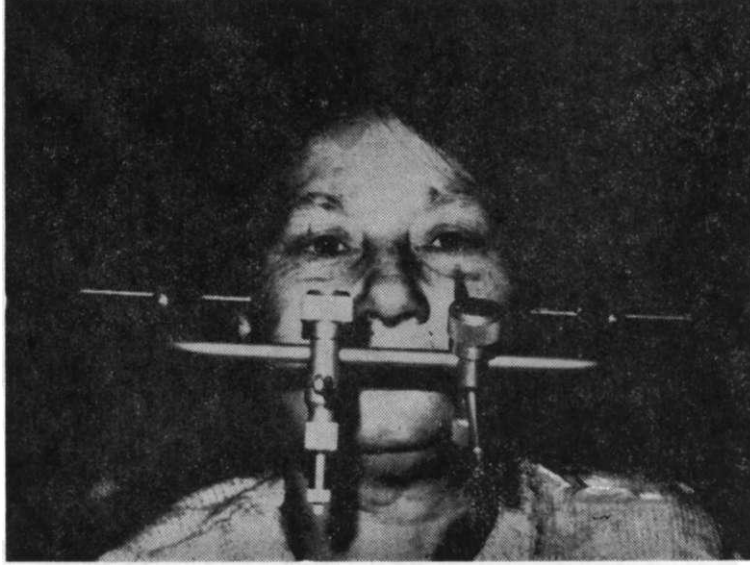


**Besim 6 :**



**Resim 7 :**

Esas ölçüyle şekillendirilen kenarları korumak için model elde etmeden önce ölçüler kutulanır, bunu takiben modeller elde edilir ve facebow yardımıyla üst model yarı ayarlanabilir Dentatus artikülatöre geçirilir (Resim 8). Daha sonra alt okluz-

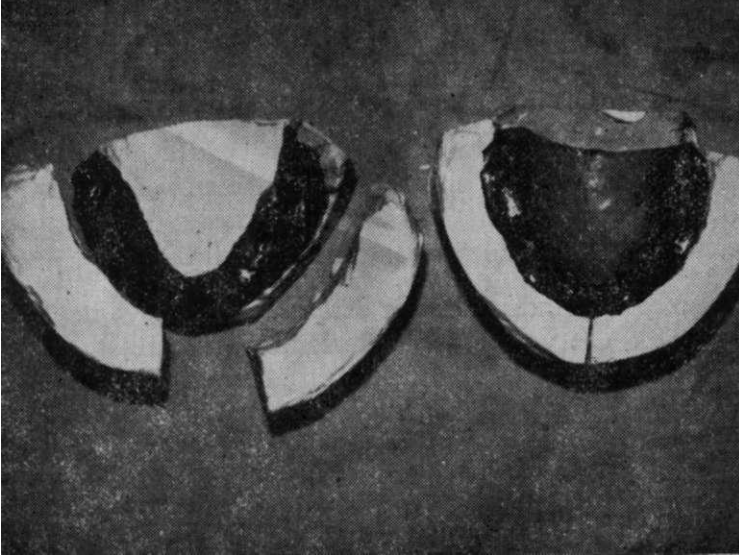


Resim 8 :

yon şablon ve modeli üst modele dikkatlice tutturularak alt model de artikülatöre CR ilişkisinde yerleştirilir. Bu safhada nötral bölgelerin korunması için okluzyon şablonlarına uyan dil, dudak ve yanak matrisleri oluşturmak gerekir. Alt modelin buccal ve labial yüzlerinde birkaç yuvarlak yuva hazırlanır ve alt modelin dil tarafında bir kesit yapılır. Okluzyon şablonları yalıtılıp modelin lingual kısmında alçı ile yapay dil şekillendirilir. Aynı şekilde labial ve buccalden de alçıyla çevrelenir. Üst modelin labial ve buccaline de aynı işlem uygulanır. Alçı matrisler ağızda oluşturulan okluzal plan yüksekliğine göre kesilir. Okluzyon şablonları kaldırıldığında matrisler arasındaki boşluk dişlerin dizimlenmesi gereken bölgeyi gösterir (Resim 9, 10). Üstteki matrisler nötral bölgenin dış sınırlarını belirler. Bundan sonra laboratuvarda balanslı okluzyon sağlayacak şekilde



Arife DOĞAN, Murat DOĞAN



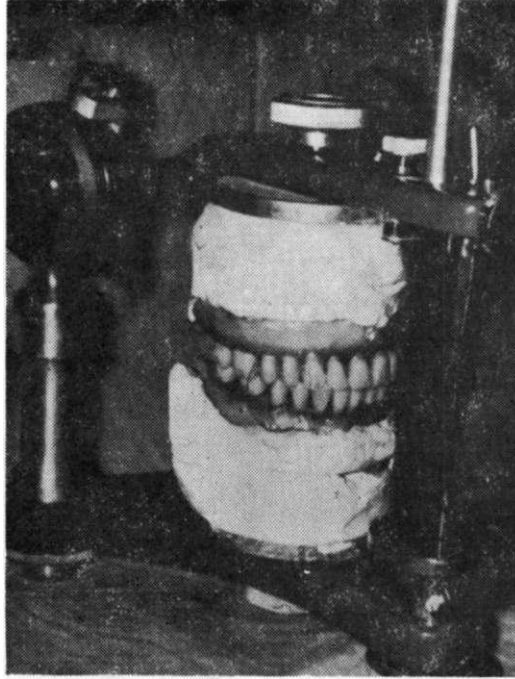
Resim 9 :



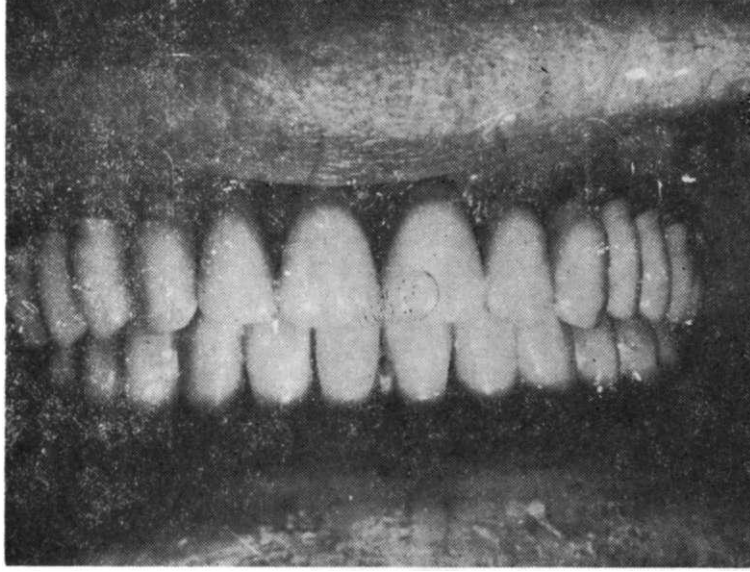
Besim 10 :

diş dizimi yapılır. Ön grupta diş seçim ve dizimi hastanın yaşı, cinsiyeti, kişiliği ve estetik faktör esas alınarak gerçekleştirilir. Arkada tüberkülsüz diş formları tercih edilirse de tüberküllü anatomik formlu dişlerde kullanılabilir. Seçim hekim ve kullanılan artikülatöre bağlıdır. Yarı ayarlanabilir artikülatörde kondil yolu meyli **40**, Bennet açısı **20**, kesici yolu meyli **0** dereceye ayarlanır. Tüm dişler matrislerle belirlenen sınırları aşmadan nötral bölgede dizim kurallarına uyarak konumlandırılır ve bilateral dengeli okluzyon sağlanır (Resim 11).

Protez provasında kaideler stabilite, retansiyon, vertikal boyut, fonetik, CR ve estetik değerlendirilir, varsa hatalar bu aşamada düzeltilir (Resim 12). Kabul edilebilir düzeydeyse eksternal ölçülerin alınımına geçilir. Bunlar protezin kalınlığı, konturları ve cilalı yüzeylerinin şeklini tayin edecektir. Bu ölçülerle eksternal yüzeyler kas fonksiyonuyla uyumlu bir şekilde konturlanır. Prova protezleri sadece dişleri yerinde tutacak şekilde



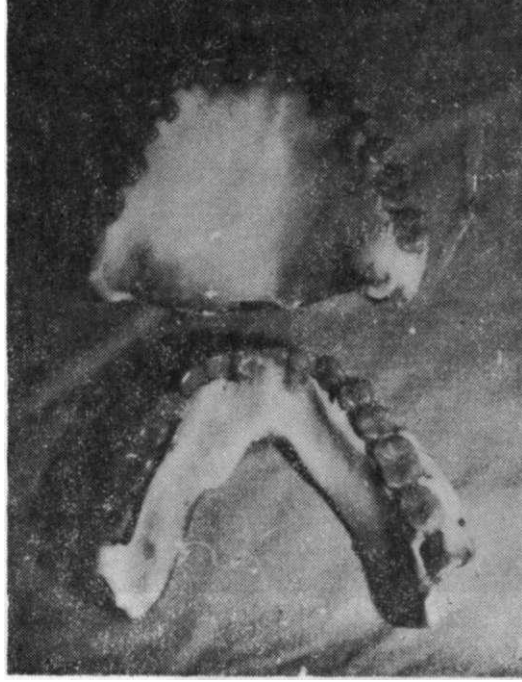
Resim 11:



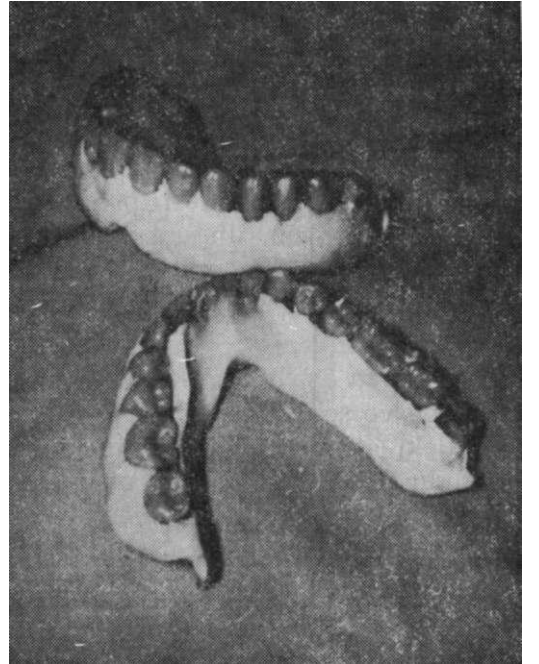
Resim 12 :

mumlanır. Ölçü materyali, **ZOE** veya doku şartlandırıcı bir materyaldir. Laboratuvar kolaylığı bakımından son materyal daha uygundur. Kerr'in Functional İmpression Tissue Toner materyali kullanılarak, ölçüler gerek alt ve gerekse üst çene için iki aşamada gerçekleştirilir: Labiobuccal ve daha sonra lingual ya da tam tersi. Ölçü maddesi protez periferi ve dişlerin köleleri arasında alt protezin lingual eksternal yüzeyine yerleştirilir. Üst protez ağızdayken alt protez ağıza yerleştirilip hastaya ağzını kapaması, emmedeki gibi dudaklarını büzmesi ve yutkunması söylenir. İşlem birkaç kez tekrarlanır. Materyalin sertleşmesini takiben varsa aşırılıklar kesilir. Aynı işlem alt protezin labio - buccaline ve sonra da üst protez için tekrarlanır. Eksternal yüzeylerdeki şekillenme ve konturlar bitmiş proteze aynen aktarılmalıdır (Resim 13, 14). Protezlerin muflalama ve pişirilmesi alışılmış teknikle aynıdır, ancak eksternal ölçüler için özel işlem gerekir. Ölçü materyali olarak doku şartlandırıcı materyal kullanıldıysa muflalama öncesi diş ve gingival marginler üzerine Silastic 388 denture release veya benzeri madde yerleştiril-

TAM PROTEZDE NÖTRAL BÖLGE



Resim 13 :

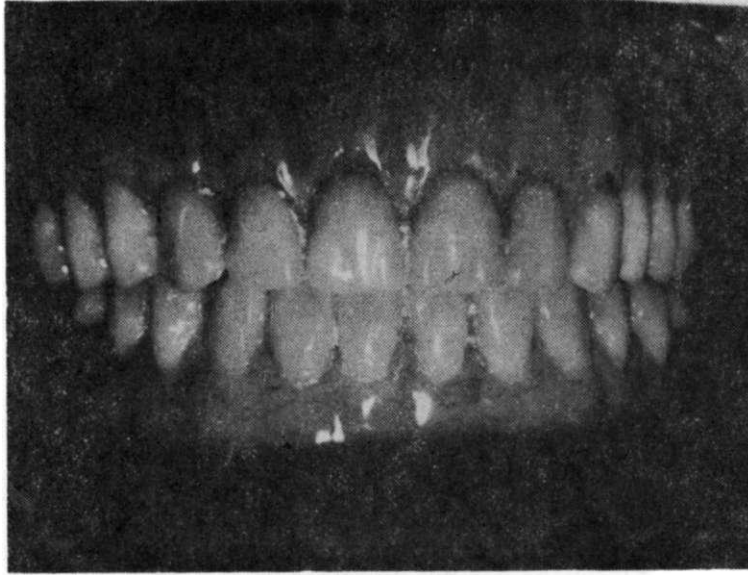


Resim 14 :

mesi bu bölgelerde kırılma riskini azaltır. Akrilikler pişirilip tesviye ve cila işlemleri tamamlanır. Hastaya protezler teslim edilmeden önce retansiyon, stabilite, vertikal boyut, CR, fonasyon ve estetik bir kez daha gözden geçirilir. Hatalar varsa düzeltilir. Protezler yeterliyse gerekli kullanım talimatları verilerek teslim edilip, hasta kontrole çağrılır (Resim 15, 16, 17, 18, 19, 20).

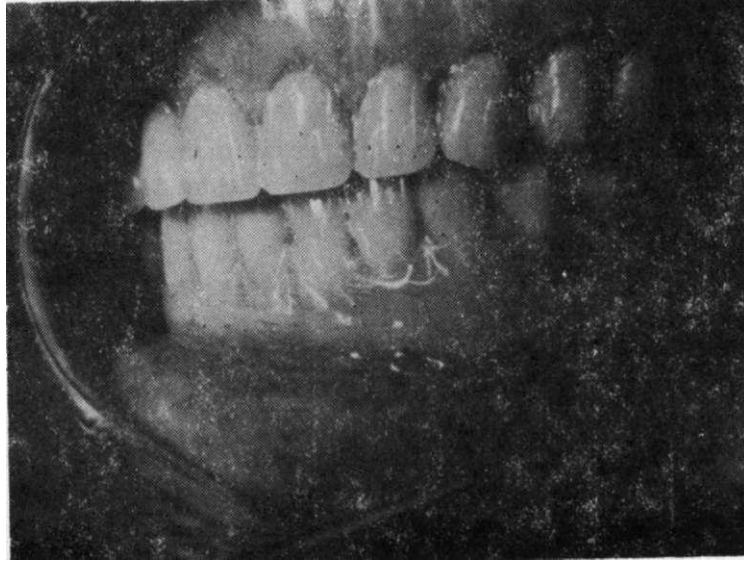
### TARTIŞMA

Frotez stabilitesindeki en kritik faktör, yanak, dudak ve dilin kas fonksiyonudur (2). Bu nedenle başarılı protez yapımında okluzal ve ölçü yüzeyleri kadar cilalı yüzeyleri de dikkate almak gerekir (4). Protez cilalı yüzeylerinin uygun şekillendirilmesi, protezlerin boyutlarını sınırlayan dokuların doğru ölçülerine bağlıdır ve cilalı yüzey eğimleri yanak, dudak ve dil ile uygun açıda olacak şekilde dişler krete dizilmelidir. Tarif edilen

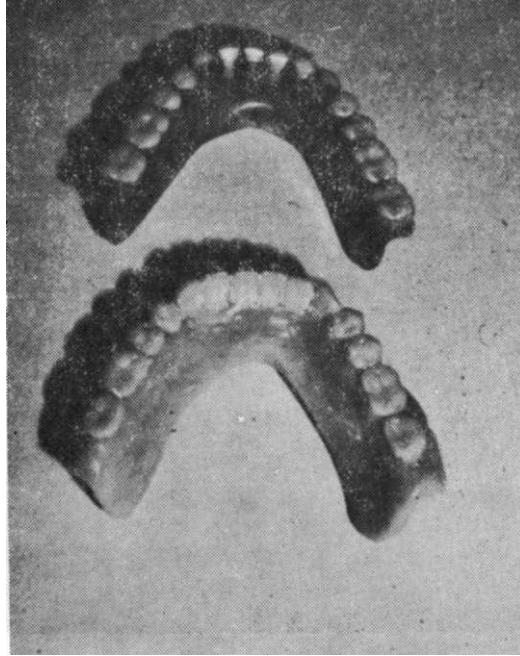


Resim 15 :

TAM. PROTEZDE NÖTRAL BÖLGE

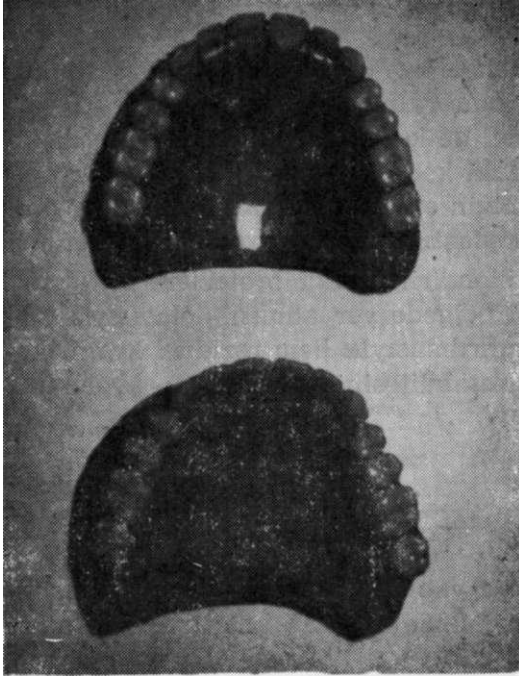
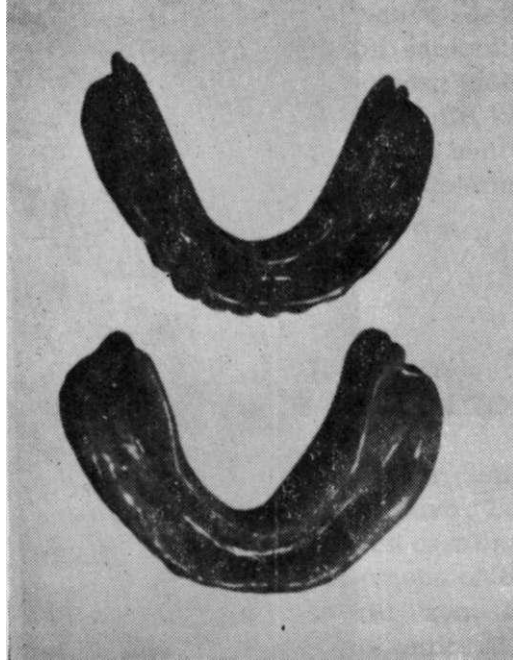


Resim 16 :



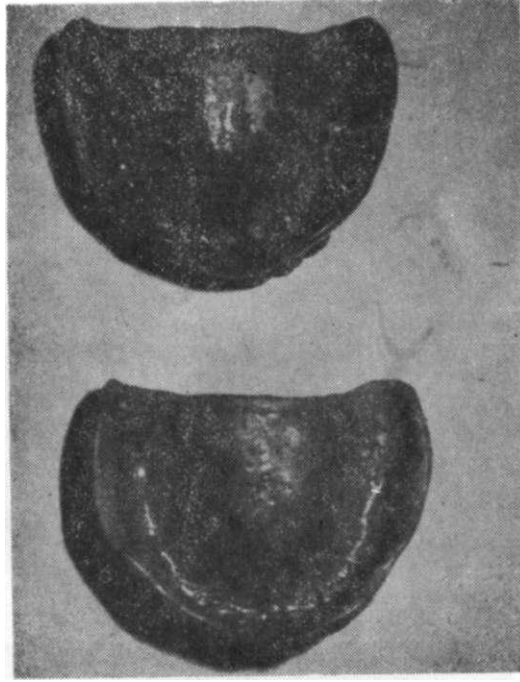
Resim 17 : (Üstte hastanın eski altta yeni alt tam protezi.)

**Resim 18 :** (Üstte eski, altta yeni alt tam protezi.)



**Besim 19 :** (Üstte eski altta yeni üst tam protezi.)

#### TAM PROTEZDE NÖTRAL BÖLGE



Resim 20 : (Üstte eski altta yeni üst tam protezi.)

teknikle protez cilalı yüzeyleri onları çevreleyen yumuşak dokularla uyumlu olabilir (3). Amaç yalnızca kaybedilen dişleri yerleştirmek değil rezidüel kreti de korumak olduğuna göre dişsiz ağızlarda doğal dentisyondaki kadar minimal stress okluzyonu oluşturmak önemlidir. Tekniğin en önemli avantajı alt tam protez kullanan hastaların karşılaştığı pekçok problemi halletmek üzere cilalı yüzeylerin şekillendirilebildiği protezlere karşı uygulanan kuvvetlerin nötral bölgede yer alması, dolayısıyla dişlerin bu bölgede konumlandırılmasıyla hem rezidüel kretin korunması ve hem de protez stabilitesinin artırılması sağlanmış olur.

#### ÖZET

Bu çalışmada tam protez yapımında nötral bölgenin tesbiti ve diğer klinik işlemler uygulamalı olarak anlatıldı. Teknikte



alışılmış protez tekniklerinden farklı olarak ilk ölçüye dayalı modeller üzerinde kaide ve kaşık yapımı, okluzyon şablonlarının hasta ağızında fonksiyonel olarak şekillendirilmesi, nötral bölge tesbiti, esas ölçüyü müteakiben vertikal boyut ve CR kaydı, artikülatöre transfer, matris yapımı ve dişli prova sonrası eksternal ölçülerin alınarak protezlerin pişirilip tamamlanması sırası izlendi.

## SUMMARY

### COMPLETE DENTURE CONSTRUCTION WITH NEUTRAL ZONE

In this study, establishing of neutral zone and other clinical procedures for construction of complete denture have been described. In technic first base and tray production on cast based upon preliminary impression functionally development of occlusion rims in patient's mouth, establishing neutral zone and recording of vertical and centric relations after final impressions have been realized. Then, by transferring articulator, constructing tongue, lip and cheek indices, taking external impressions for polished surfaces after trial denture and flasking and polishing procedures, prosthesis have been completed.

## KAYNAKLAR

1. Beresin, V.E. and Schiesser, F.J. : **The Neutral Zone in Complete and Partial Dentures.** 2nd ed., The C.V. Mosby Co., St. Louis, 1978.
2. Brill, N., Tryde, G. and Cantor, R. : **The Dynamic Nature of the Lower Denture Space.** *J. Pros. Dent.*, 15 (3) : 401-418, 1965.
3. Raybin, N. : **The Polished Surface of Complete Dentures.** *J. Pros. Dent.*, 13 (2) : 236-239, 1963.
4. Schiesser, F.J. : **The Neutral Zone and Polished Surfaces in Complete Dentures.** *J. Pros. Dent.*, 14 (5) : 854-865, 1964.