

## DİŞSİZ ÜST ÇENELERDE ÖN DAMAK BÖLGESİNİN ÇİGNEME DÜZLEMİYLE YAPTIĞI EĞİMİN, ALVEOL KAVIS ŞEKİLLERİNE GÖRE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Lütfü İhsan ALADAĞ \*  
Gözlem KOCA (\*\*)

### ÖZET:

300 dişsiz üst çene alçı modeli üzerinde ön damak bölgesinin çiğneme düzlemi ile yaptığı eğim açıları ölçülmüştür. Elde edilen açı değerlerinin ortalaması 46.6 derece olarak bulunmuştur. Verilerin istatistik analizinde alveol kavis şekilleri ile damak eğimi arasında bir ilişki saptanamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Dişsiz Üst Çene, Damak, Okluzal Düzlem, Alveol Kavis.

### THE EVALUATION OF THE RELATION BETWEEN THE ANGLE OF ANTERIOR PALATAL INCLINATION AND OCCLUSAL PLANE ACCORDING TO ARCH FORMS IN EDENTULOUS PATIENTS

### SUMMARY

On diagnostic casts of 300 edentulous patients, the angle between anterior palatal inclination and occlusal plane was measured. The average angle values obtained from these casts were found to be 46.6 degrees. No relation between arch forms and palatal inclination was found according to the analysis of accumulated data.

**Key words:** Edentulous Maxilla, Palate, Occlusal Plane, Alveolar Arch.

### GİRİŞ

Üst çene ön damak bölgesi, kaninler arası kavis içinde ve ruga'lar alanında farklı derinlik ve eğimlerde bulunur(14). Bu durum bireyler arasında değişkenlik gösterse de damak şekli bir ömür boyu hep aynı kalır(11). Değişiklik sadece damağı ön ve yanlardan kuşatan alveol kretlerinde meydana gelir(11,13,15). Alveolar kavis şekillerinde ise farklılık diş kayıplarından sonra çok az miktarda olmaktadır. (4)

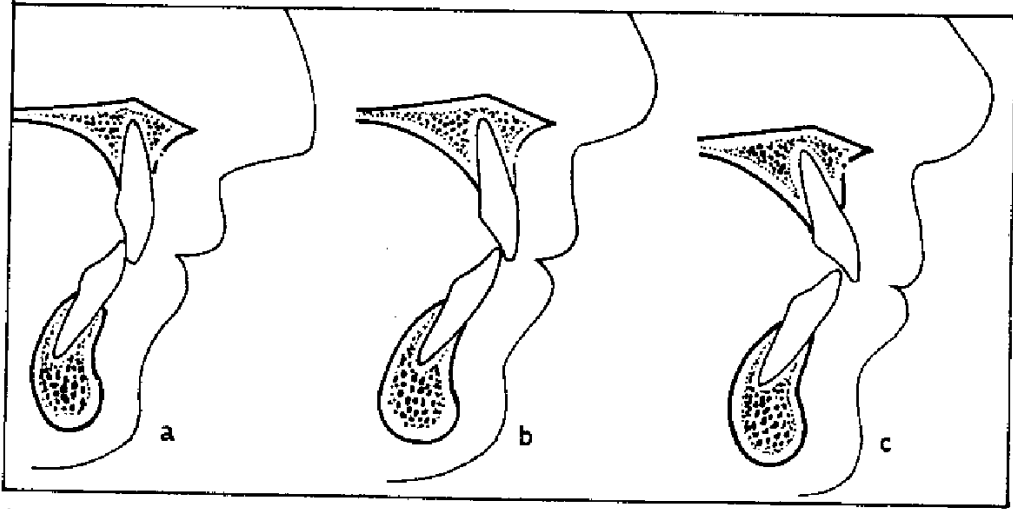
Damağın ön bölgesinde ruga alanı doğal dişli durumlarda ve sagittal yönde kesici dişlerin gingival kenarından başlayarak önce diş bükey, sonra iç bükey şeklinde devam eder. Bu görünüm kabaca "S" harfini andırmaktadır. Diş kayıplarında ve dişsiz kalan ağızlarda ise bu alanın konturları değişerek iç bükey şekline dönüşür (10,18).

\*Doç. Dr. Atatürk. Üniv. Diş Hek. Fak. Protetik Diş Tedavisi ABD.

\*\* Araş. Grv. Dr. Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Protetik Diş Tedavisi ABD.

Damaklarda ruga alanı düzensiz şekilde yumuşak dokularla kaplıdır. Protez yapımında bu alanın şeklini sert akrilik kaide plağına yansıtırken ruga'ların doğal biçimine göre verilecek düzensizlik daha yumuşak hatlı ve geniş olmalıdır. (10).

Damak derinliği, doğal dişli ağızlarda protez taşıyanlara göre daha fazladır. Yapılan araştırmalarda bu derinlik, küçük azılar arası bölümde doğal dişlilerde 13.65 mm iken, tam protez taşıyan ağızlarda 10.19 mm. olarak bulunmuştur (18). Doğal dişli çenelerde kesiciler arası açı normalden küçük yada büyük olursa yüzün profil görünümü değişir. Bu açı küçülürse yüzün profil yönden konveksitesi artar, büyürse azalar. Aynı durum üst kesicilerle birlikte ön damak eğim açısını da etkilemektedir (Şekil 1). Bu bakımdan dento-fasial (diş-yüz) ortopedisi olarak tanımladığımız çene ilişkilerinde: a-retrognati, b-ortognati, c-prognati diye yüzün üç profil görünümü ortaya çıkmaktadır.(6) Diğer



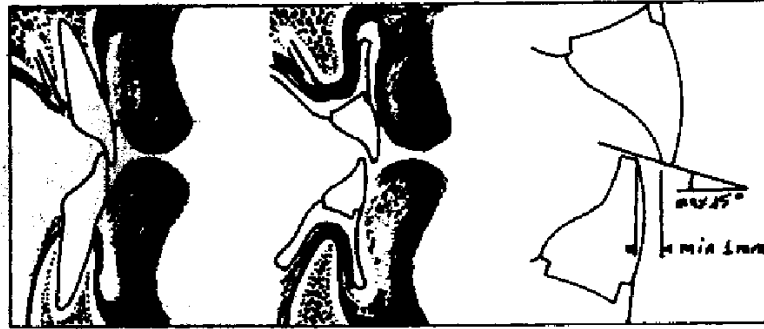
Şekil 1. Çene ortopedisine göre profilden üst keserlerin damak eğimi ile birlikte konumları.

araştırmacılar ise, yer düzlemine göre anatomik modellerin sagittal kesiti üzerinde ön rehberi belirleyen üst orta kesicilerin konkaviteilerinin geometrik yapısını inceleyerek formüle etmişlerdir. (6,9,17)

Bu değişimlere rağmen insanların ağız yapıları anatomik olarak birbirine çok benzer.

Sadece ağız boşluğunu oluşturan çevre dokuların boyutlarında farklılık görülür(12).

Çalışmamızın amacı, dişsiz ağızlarda ön damak bölgesinin çiğneme düzlemi ile oluşturduğu eğim açılarını bularak, bu açılar farklı alveol kavis şekillerine göre ile ilişkisini saptamaktır.



Şekil 2. Doğal ve yapay ön keser dişlerin kapanış ilişkisi

## METARYAL VE METOD

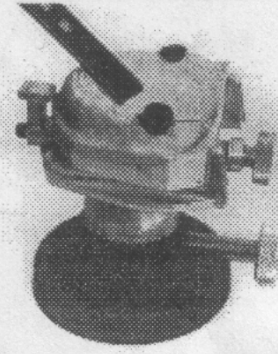
Kliniğimizde, hastalar üzerinde çiğneme düzlemi mum şablonlarla tesbit edelin 300 adet dişsiz üst çene alçı modeli toplanmıştır. Bu modellerin alt kısmı çift diskli model trimmeri alçı kesicisi ile çiğneme düzlemine paralel olarak kesilip düzeltilmiştir. Modeller alveol kavis şekillerine göre kare, oval ve üçgen olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Ayrımlar gözle yapılmış olup 75 model kare, 117 model üçgen ve 108 model de oval şekilde tesbit edilmiştir. (Resim 1).



Resim 1. Kare, üçgen ve oval görünümlü alveol kavis şekilleri.

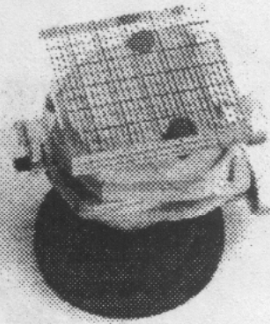
Mum duvarlı modeller surveyor'un üst tablasına yerleştirilerek su terazisi ile çiğneme düzlemi yer düzlemine paralel olacak biçimde konumlandırılmıştır. Daha sonra modeller üzerinde mum şablonlar çıkartılarak, surveyor'un dikey kolundaki analiz ucu alveol kretinin en çıkıntılı kısmına temas ettirilecek biçimde sabitleştirilmiştir. Kretin diğer kısımlarında iki nokta daha seçilerek, surveyor'un analiz ucu ile kret arasındaki boşluklar kerr stenci ile doldurularak temas sağlanmıştır. Bu şekilde kretler üzerinde bulunan üç noktanın temsil ettiği düzlem, çiğneme düzlemi olarak alınmıştır.

Alçı modeller üzerinde insisiv papil ile orta hat tesbit edilmiştir. İnsisiv papile en yakın yerden başlayarak ruga alanı içerisinde kalacak biçimde, ön damak eğimine bir cetvelin yan kenarı orta hat doğrultusunda dik olarak çakıştırılmıştır (Resim 2). Çakıştırılan cetvelin ilk ve son noktaları işaretlenmiş, işaretli olan bu iki

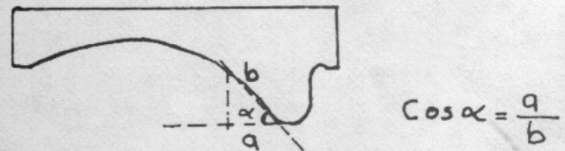


Resim 2. Cetvelle damak eğiminin belirlenmesi.

nokta arası önce bir pergel yardımıyla, sonra modeller üzerinde tesbit edilen çiğneme düzlemine Korkhaus cetveli konularak ölçülmüştür (Resim 3). Her iki şekilde de ölçülen bu değerler bir dik üçgenin hipotenüsü ile komşu dik kenarını oluşturmaktadır. Söz konusu dik üçgenin hipotenüsü sert damağın ön bölgesinin çiğneme eğimini, komşu dik kenar ise çiğneme düzlemini temsil etmektedir. Damağın ön bölgesinin düzlemiyle yapmış olduğu açığı bulmak için dik üçgenlerde trigonometrik yöntemlerden faydalanılarak bu iki kenar arasındaki açı  $\cos \alpha$  cinsinden hesaplanmıştır (Şekil 3).



Resim 3. Damak eğimini belirleyen iki nokta arası uzaklığın okluzal düzlemdeki ölçümü.



Şekil 3. Ön damak eğim açısının  $\cos \alpha$  olarak değeri

Elde edilen açısal değerler alveol kavis şekillerine göre istatistiki olarak değerlendirilmiştir.

## BULGULAR

Çalışmamızda, dişsiz üst çene alçı modelleri üzerinde elde edilen ön damak eğim açılarının alveol kavis şekillerine göre karşılaştırması tek yönlü varyans analiz yöntemiyle yapılmıştır (Tablo I). İstatistiki olarak  $p > 0.05$  önem seviyesinde kavis şekilleri ile açısal değerler arasında belirgin bir fark bulunmamıştır.

Tablo I. Tek Yönlü Varyans Analizi

Kaynak	SD	KT	KO	F	P
Alveol Kavis Şekli	2	121	60.5	0.91	0.404
Hata	297	19783.2	66.6		

Ön damağın açısal değerlerinin ortalaması, standart hataları ve alveol kavis şekillerinin yüzde oranları Tablo II'de verilmiştir. Bu tabloda ki ortalamalar istatistiki yönden en küçük önemlilik fark testi (LSD) ile kıyaslanmıştır. Sonuçta ortalamalar arasında fark saptanamamıştır.

Tablo II. Ön damak eğimine ait istatistiksel bulgular

Alveol Kavis Şekli	N	%	Açı Ortalaması (X)	Standart Hata (Sx)
Kare	75	25	46.573	9.047
Oval	108	36	45.593	7.357
Üçgen	117	39	47.043	8.272

Alçı modeller üzerinde bulunan ön damak eğim açılarının minimum değeri 25, maksimum değeri 75 derece olup, tüm damaklardan elde edilen ortalama açı değerleri  $46.6 \pm 8.16$  olarak bulunmuştur.

## TARTIŞMA

Bulgularımızda elde ettiğimiz ön damak eğim açılarının damağı önden çevreleyen alveol kavis şekilleri ile ilişkilerinin istatistiki olarak önemsiz olduğu görülmüştür. Can ve ark.lar (2) damak eğimi ile alveol kavis şekilleri arasında benzer bir ilişkinin olmadığını ortaya koymuşlardır.

Guilly ve ark(7) doğal dişli çenelerde üst orta kesicilerin okluzal düzlemle yapmış oldukları açının 50-60 derece kadar olduğunu, ancak dişsiz ağızlara yapılan total protezler için yapay ön dişlere doğal dişlerdeki gibi benzer bir eğimin verilmesinin sakıncalı olacağını belirtmiştir. Böyle bir eğimin verilmesi alt çenenin en ufak ileri ve yan hareketleri sırasında, ön bölgeye aşırı basıncın gelmesine ve protezin dengesinin bozulmasına neden olacaktır.

Geering ve ark.larına(6) göre, normal dişli bir şahısta çevre dokulara desteklik eden ve dikey boyutu belirleyen dişlerdir. Dişsiz durumlarda ise bu destek kısımları ve dikey boyutu üzerine alan ve bireyi doğal durumuna yaklaştıran protezlerdir. Bu bakımdan yapay ön diş diziminde doğal dişlerdeki gibi karşılıklı kapanışta temas sağlanmamalıdır. Alt ve üst keserler arasında yatay yönde 1 mm'lik açıklık bırakılmalı, bu açıklık her iki kesici dişin, kesici kenarlarını birleştiren doğrunun yatay düzlemle yapmış olduğu 15 derecelik açı kadar olmalıdır (Şekil 2). Bu açıklığın bırakılması protezin stabilitesi yönünden önemlidir.

Kawabe(10) yapay dişlerde diş dizimi yapılırken ideal overbite ve overjet miktarlarının verilmesinden sonra, alt kesicilerin kesici kenarlarının üst kesicilerin palatinal yüzüne temas ettiği noktadan kesici kenara kadar olan doğrunun yatay düzlemle yaptığı açının 40 derece kadar olduğunu göstermiştir.

Ellinger'e ve ark.na(5) göre ön kret bölgesinin eğiminin bilinmesi, ön dişlerin eğimini tesbit etmede yardımcı olacaktır.

Tanaka(18) damak derinliğinin total protez taşıyan ağızlarda daha az olduğunu saptamıştır.

Biz de, doğal dişli ağızlara göre dişsiz ağızlarda azalan damak derinliğinin damak eğimini etkileyebileceği kanısındayız. Hatta Guilly(7) düzleşmiş damaklarda ve alt alveol kretleri tamamen rezorbe olmuş çenelerde kesici eğiminin daha da azaldığını göstermiştir.

Castleberry ve ark.(3) hastaların konuşmasında rol alan faktörlerden; dişlerin pozisyonları ile damak konturlarının önemini belirtmiştir. Profil görünümde (Şekil 1), alt ve üst keser dişler arasındaki artan ve azalan açılar, üst orta kesicilerin yer aldığı alveol kreti ile birlikte damak eğimini de etkilemektedir(6).

Pound(16) konuşma sırasında üst çenede kontrol dişlerin orta kesiciler olduğunu ve bu dişleri kendi doğal pozisyonlarında dizmek gerektiğini, ancak hiçbir hekimin bu dişleri aynı pozisyonda yerleştiremediğini ifade etmiştir.

Çalışmamıza göre ön damak eğiminin bilinmesi, ön dişlerin dizimine rehberlik edeceği gibi, protezin stabilitesini de arttıracaktır.

Johnston ve ark.(8) ön damağın antero-posterior yöndeki eğimini belirlerken, orta hat boyunca insisiv papilden damağın ortası ile yine insisiv papilden damağın arka sınırına kadar olan doğrular arasındaki açıları ölçmüş, bu açıların ortalama 20.5 derece kadar olduğunu ve 9.3 ila 36 dereceler arasında değerler gösterdiğini saptamıştır.

Farklı bir yöntemle yaptığımız çalışmada, ön damak eğim açılarının ortalama değeri 46.6 derece olarak bulunmuştur. Ölçmüş olduğumuz bu açısal değerler 25 ila 75 derece arasında dağılım göstermektedir.

Sonuç olarak, dişsiz ağızlarda ön damak eğiminin bilinmesi üst kesici dişlerin dizimini kolaylaştırır. Bu eğimin doğal dişli ağızlarda olduğu gibi tam dişsiz ağızlara uygulanmaması ön görülmektedir. Ön dişlerin uygun dizilmesi ve damak formunun doğru olarak verilmesi durumunda, fonetik problemler azalır, gıdaların camak yüzeyinden kolayca kayması sağlanır.

## KAYNAKLAR

1- Brehm TW- Abadi BJ. Patient response to variations in complete denture technique. Part IV: Residual ridge resorption. Cast evaluation. J Prosthet Dent 1980; 44 (5): 491

2- Can G, Karaağaçlıoğlu L. Üst çene tam dişsizlik durumunda alveolar ark şekillerine göre damak analizi A.Ü. Diş Hek. Fak. Derg. 1984; 11 (2-3): 239

3- Castleberry DJ, Barrett CE, Hyland RE. Pre-Clinical technique manual complete denture prosthodontics. University of Alabama, School of Dentistry, 1980: 17-18

4- Çalkkkocaoğlu S. Tam Protezler, Cilt 1 Doyuran Matbaa. İstanbul 1988; 46

5- Ellinger CW, Rayson JH, Terry JM, Rahn AD. Synopsis of complete dentures, Ed. 1, Lea and Febiger. Philadelphia . 1975; 58, 59,202,207

6- Geering AH, Kundert M. Atlas de Medecine dentaire prothese adjointe totale et compose, Medecine-Sciences Flammarion Paris 1988; 72

7- Guilly H,L'hirondel CH, Thibault R. Prothese Dentaire Amovible ou Adjointe, Masson Et Cie, Paris 1951, 692

8- Johnson DL, Hoit RA, Duncanson MG. Contour of the edentulous palate. JADA 1986; 113: 35-40.

9- Kubein-Meesenburg D, Naegerl N, Meyer G, Buecking W. Individual reconstruction of palatal concavities J Prosthet Dent 1988; 60 (6): 662-72

10-Kawabe S. Complete dentures. CO. Ishiyaku Euro America, inc. (Eng Edit) Printed in Japan. 1992; 127, 135, 144

11- Luthra SP. Measurement of the area of the maxillary basal seat for dentures. J Prosthet Dent 1973; 30 (1): 25-28

12- Mc Gee GF: Tooth placement and base contour in denture construction. J Prosthet Dent 1960; 10 (4): 482

13- Nicol RB, Somes GW, Ellinger Unger JN, Fuhrmann J. Patient response to variations in denture technique. Part II: Five year cephalometric evaluation. J Prosthet Dent 1979, 41 (4): 368

14- Odar İV. Anatomi Ders Kitabı 2. Cilt 5. Baskı Yeni Desen Tic. Ltd Şti. Matbaa. Ankara, 1968; 49

15- Parkinson CF. Similarities in resorption patterns of maxillary and mandibular ridges. J. Prosthet Dent 1978; 39 (6): 598

16- Pound E. Let/S/ be your guide. J Prosthet Dent 1977; 38(5): 482

17- Sabeh M, Trevelo A. Restauration du guide anterieur imperatifs et moyens techniques Revue D'odonto Stomatologie 1994; 23 (4): 291

18- Tanaka H. Speech patterns of edentulous patients and morphology of the palate in relation to phonetics. J Prosthet Dent 1973; 29 : 16