

## DİŞSİZ BİREYLERDE REZORPSİYONUN SİMETRİ, YAŞ, CİNSİYET VE DİŞSİZLİK SÜRESİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ\*

Suat ALTUN\*  
Köksal BEYDEMİR\*\*  
Şebnem ERENCİ\*\*\*

### THE EVALUATION OF SYMMETRY AND RESORPTION OF MANDIBULAR RESIDUAL RIDGE DUE TO AGE, SEX, AND PERIOD OF EDENTULISM IN EDENTULOUS PATIENTS

#### SUMMARY

Resorption of residual ridges is one of the most important factors affecting denture retention and stability in edentulous patients. In this study, difference of bone resorption between right and left side of the mandible and resorption related to age, sex and period of edentulism were evaluated.

Panoramic radiographs were taken from 110 edentulous subjects and resorption was measured on panoramic radiographs using anatomic landmarks. The difference in mandibular height reduction between right and left side of mandible was significant. Mandibular resorption was greater in female than in male. The effect of period of edentulism on the amount and speed of resorption was also significant.

**Key words:** Resorption, panoramic radiographs

#### ÖZET:

Alveolar kemik rezorpsiyonu, protezlerin retansiyon ve stabilitesini etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Bu çalışmada, mandibular kemikte, sağ ve sol taraftaki rezorpsiyon farkı ve rezorpsiyonun yaş, cinsiyet ve dişsizlik süresine göre değerlendirilmesi yapılmıştır.

110 bireyden alınan panoramik filmler üzerinde anatomik işaret noktaları kullanılarak rezorpsiyon ölçülmüştür. Mandibular kemik rezorpsiyonu, dişsizlik süresine bağlı olarak sağ ve sol tarafta farklı bulunmuştur. Kadınlarda, erkeklere oranla daha fazla rezorpsiyon olduğu, dişsizlik süresinin de rezorpsiyon miktarına etkili olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Rezorpsiyon, panoramik radyografi.

#### GİRİŞ

Tam ve hareketli bölümlü protezlerin sağlıklı ve başarılı olabilmesi büyük oranda alttaki destek dokunun sağlığı ve miktarına bağlıdır. Özellikle alt tam protez kullanan hastaların şikayetlerinin hemen tümü kemik desteğinin yetersizliğinden dolayı protezin ağız-

da oynamasına dayanmaktadır. Tam dişsiz bir ağızda, kemiğin rezorpsiyon miktarının ve hızının bilinmesi, yapılacak tedavilerin prognozu açısından önemlidir. Alveolar kret rezorpsiyonu, multifaktöriyel orijinli, kronik, progressiv ve irreversible bir patoloji olarak tanımlanabilir. Nedenleri arasında birçok sistemik problemin yanı sıra, lokal etkenler de sayılmaktadır. Bu nedenle, aşırı alveolar kret rezorpsiyonunun tedavisi yerine, oluşumun hızını yavaşlatmaya ve nedenleri ortadan kaldırmaya yönelik çalışmalar yapılmaktadır(1,3,5,9). Bu çalışmada, alan indeksi kullanılarak, mandibular kemikte sağ ve sol taraftaki rezorpsiyonun farklı olup olmadığı

\* 2. Uluslararası Dişhekimliği kongresinde sunulmuştur.  
20-26 Haziran 1994, İstanbul

\*\* Yrd. Doç. Dr. D.U. Dişhekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Diyarbakır

\*\*\* Araş. Gör. - D.U. Dişhekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Diyarbakır

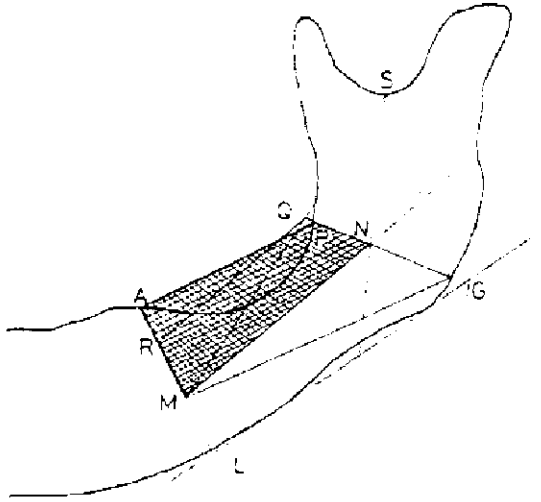
ve linear indeks ile de dişsizlik süresinin rezorpsiyon üzerine etkileri değerlendirilmeye çalışılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda, 110 klinik hastasından alınan panoramik radyografiler kullanıldı. Panoramik radyografilerin çekimlerinde, aynı ortopantomogram ile başları craniostatta sabitlenerek standardizasyon sağlanmaya çalışıldı. Hastalardan 7'si kadın, 4'ü erkek olmak üzere 11'inde sistemik hastalık saptandığı için değerlendirme dışı tutuldu.

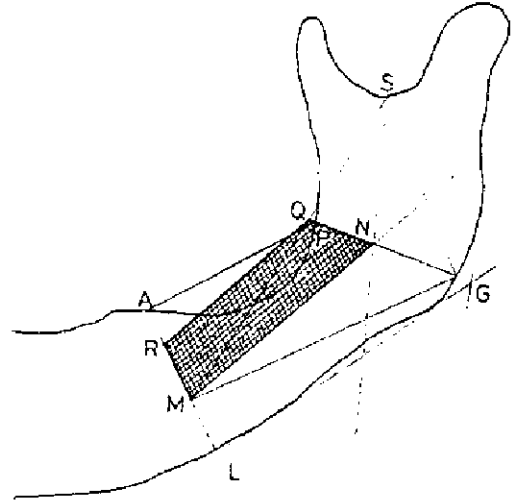
Çekilen panoramik filmler üzerine aydınlar kağıdı koyularak sabit noktalar belirlendi ve çizimler yapıldı.

Ölçümler, 1987 yılında Wildign, Levin ve Pepper'in simetrik karşılaştırma amacı ile kullandığı yöntem kullanılarak yapıldı(9). Alan ölçümlerinde rehber olarak kullanılan noktalar (Şekil 1):



Şekil 1: Alan ölçümleri için rehber olarak kullanılan noktalar ve APNM alanı

- M: Mental foramenin en alt noktası
- S: Sigmoid çentiğinin en derin noktası
- A: Kretin en tepe noktası
- L: Mandibulanın en alt noktası
- G: Gonion (Mandibulanın en köşe noktası)



Şekil 2: RQNM alanı

Çizimlerdeki noktalar

N: Üçgenin merkezi

P: GN doğrusunun kreti kestiği nokta

Q: GN doğrusunun MS doğrusunu kestiği nokta

R: NP uzaklığına eşit olacak şekilde MA doğrusu üzerinde işaretlenen nokta Alan ölçümlerinde x ve y olarak kullanılan alanlar:

X alanı: APNM alanı (Şekil 1)

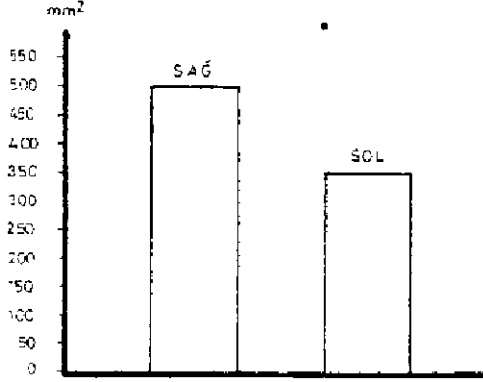
Y alanı: RQNM alanı (Şekil 2)

Alan ölçümleri planimetre ile yapıldı. Ölçümlerin sonuçları x/y alan indeksine göre değerlendirilerek, sağ ve sol mandibulada x ve y alanları hesaplanarak oranlar karşılaştırıldı.

Linear ölçümlerde ise, foramen mentalenin en alt kenarı ile mandibulanın alt kenarı arası mesafenin rezorpsiyondan etkilenmediği düşünülerek Wical ve Swoope'un 1974 yılında geliştirdiği ölçüm tekniği kullanıldı. Bu tekniğe göre, mental foramenin alt kenarı ile mandibulanın alt kenarı arasındaki mesafe "Z" olarak kabul edilerek, rezorbe olmamış total mandibula yüksekliği "3Z" olarak bulunmuştur. Vertikal rezorpsiyon miktarı, ölçülen mandibula yüksekliğinin 3Z'den çıkarılması ile bulunmuştur(8).

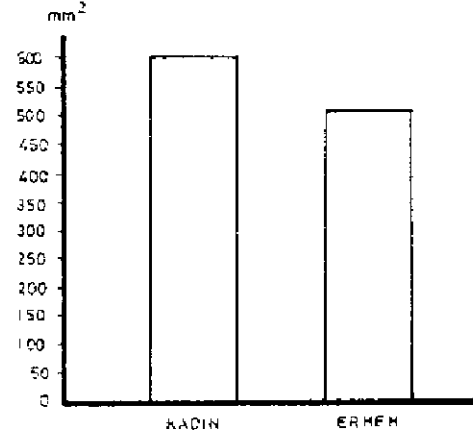
## BULGULAR

Yapılan alan ölçümleri değerlendirildiğinde, dişsizlik süresine bağlı olarak, sağ ve sol taraftaki rezorpsiyon miktarları arasındaki fark istatistiksel olarak farklı bulunmuştur (Tablo 1).



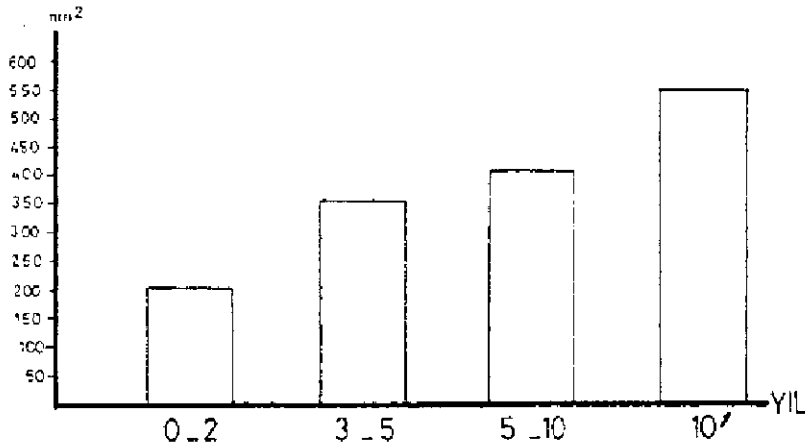
Tablo I: Alan ölçümlerinde sağ ve sol mandibuladaki rezorpsiyon miktarının karşılaştırılması

Linear ölçümlerin sonuçlarına göre, kadınlarla erkekler arasındaki vertikal kemik kaybı arasında istatistiksel olarak önemli bir fark gözlenmedi (Tablo 2).

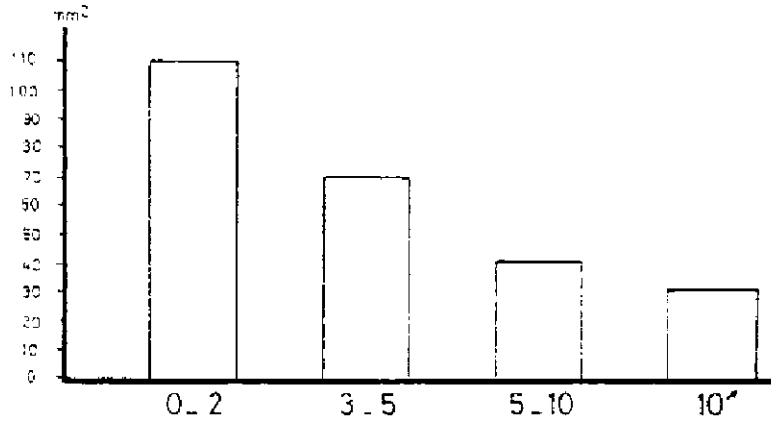


Tablo II: Kadın ve erkek hastalardaki rezorpsiyon miktarının karşılaştırılması

Dişsizlik süresine göre değerlendirildiğinde, 2, 5, 10 ve 10 yıldan fazla sürelerle göre değerlendirme yapıldı. Rezorpsiyon miktarında dişsizlik süresi ile birlikte bir artış olduğu gözlemlendi. Ancak, bu artışın yıllara göre dağılımında, ilk iki yılda rezorpsiyonun daha hızlı olduğu, takip eden yıllarda yavaşlayarak sürdüğü gözlemlenmiştir (Tablo 4).



Tablo III: Dişsizlik süresine göre rezorpsiyon miktarlarının dağılımı



Tablo IV: Yıllık ortalama rezorpsiyon miktarları

TARTI

## TARTIŞMA

Alveoler kret rezorpsiyonu, dişhekimliğinde birçok çalışmaya konu olmuştur. Çünkü protezlerin bir desteğe gereksinimleri vardır ve bunun esas olarak kemik desteği olması gerekir. Alveolar kemik rezorpsiyonu, aşırı olmadığı durumlarda hayat boyu apozisyon ile birlikte devam eden fizyolojik bir olaydır. Aşırı kemik rezorpsiyonu ise irreversibl bir kemik hastalığı olarak görülebilir.

Wical ve Swoope (1974), tam dişli 130 bireyden aldıkları panoramik filmler üzerinde 260 ölçüm yapmışlar ve foramen mentalenin alt kenarı ile mandibulanın alt kenarı arasındaki mesafenin, mandibulanın alt kenarından alveol tepesine kaçır olan mesafeye oranının 1/3 olduğunu göstermiş ve bu oranın vertikal kemik kaybı miktarının bulunmasında kullanılabilceğini savunmuşlardır (8).

Karaağaçlıoğlu, Aydın (1985) Packota (1988), Hirai (1993) gibi araştırmacılar, alveoler kemik kaybını ölçmekte bu metodu kullanmışlardır. 1974 yılında geliştirilen bu metod, linear ölçümler yönünden geçerli olmakla birlikte simetrik bölgelerin karşılaştırılmasında alan ölçümlerinin daha net sonuç verdiği 1987 yılında Wilding'in araştırmasında gösterilmiştir. Bu nedenle, araştırmamızın simetrik karşılaştırmalarında alan ölçümü, vertikal kemik miktarının ölçümünde ise linear ölçümlerden yararlanılmıştır(2,3,4,6).

Bulgularımız rezorpsiyonun simetrik olmadığını, bir taraftaki rezorpsiyonun diğer tarafta aynen gerçekleşmediğini göstermiştir. Bunun nedeni olarak, lokal faktörler ve çekim süresinin etkisi düşünülebilir.

Vierheller'in 1971 yılında yaptığı araştırmada da, tam dişsiz hasta'ardaki rezorpsiyon miktarının sağ ve sol taraflarda farklı olduğu gösterilmiştir. Bizim bulgularımız Vierhelleri desteklemektedir(7).

Cinsiyetin rezorpsiyon miktarına etkisi Leong ve arkadaşları (1992) tarafından araştırılmış ve rezorpsiyon miktarının kadınlarda daha fazla olduğu vurgulanmıştır(5). Bulgularımız bu sonucu doğrular yöndedir. ancak, yaş ilerledikçe bu farkın daha bariz ortaya çıktığını düşünmekteyiz.

## SONUÇ:

Araştırmamız, yaş ilerledikçe rezorpsiyon miktarında artış olduğunu, ancak ilk iki yılda rezorpsiyon hızının daha fazla, yıllar ilerledikçe daha yavaş devam ettiğini göstermiştir. Sonuç olarak protezin stabilitesi ve tutuculuğunda en önemli faktörlerden biri olan alveoler kemik desteğinin rezorbe olmasının hızı, şiddeti, cinsiyete göre farklılıkları ve simetrik alanlardaki miktar farkının bilinmesi, yapılacak protezin prognozu açısından önemlidir.

## KAYNAKLAR:

1- Atwood, D.A., Coy W.A.: Clinical, cephalometric and densitometric study of reduction of residual ridges. J. Prosthet. Dent 1971; 26 (3): 280-295.

2- Hirai, T., et al.: L. Osteoporosis and reduction of residual ridge in edentulous patients. J. Prosthet. Dent. 1993; 69 (1): 49-56.

3- Karaağaçlıoğlu, Aydın, A.K.: Dişsiz mandibular ve metakarpal kemiklerde densitometrik ve morfolojik ölçüm teknikleri ile rezorpsiyonun kıyaslanarak incelenmesi. A. Ü. Dişhek. Fak. Derg. 1985; 12 (2): 277-292.

4- Karaağaçlıoğlu, L.: Dişsiz ağızlarda mandibular kemik yüksekliği kaybı ve mandibular açı değişimlerinin yaş ve dişsizlik sürelerine göre değerlendirilmesi. A.Ü. Dişhek. Fak. Derg. 1991; 18 (1,2,3): 173-178

5- Leong, L.T., Slabbert, J.C.G., Becker, P.S.: The value of radiographic predictors of the rate of mandibular residual ridge resorption. J. Prosthet. Dent. 1992; 68(1): 69-73.

6- Packota G.V., Hoover, J.N., Neufeld, B.D.: A study of the height of intact alveolar bone on panoramic radiographs of adult patients. J. Prosth. Dent. 1988; 60 (4): 504-509.

7- Vierheller, P.G., et al.: Measuring mandibular vertical bone resorption by radiographic cephalometry. J. Prosth. Dent. 1971; 26 (1): 33-40.

8- Wical, K. E., Swoope, C.C., Studies of residual ridge resorption. *J. Prosthet. Dent.* 1974; 32 (1); 7-12.

9- Wilding, R.J.C., Levin, I., Pepper, R.: The use of panoramic radiographs to measure alveolar bone areas. *J. Oral Reha.* 1987; 14: 557-567.