

Periodontal Kemik Kaybında Simetrinin Değerlendirilmesi¹

EVALUATION OF SYMMETRY IN PERIODONTAL BONE LOSS

Esra GÜZELDEMİR*, Cem A. GÜRGAN**, Nejat ARPAK***, Atilla ELHAN****

* Araş.Gör.Dr., Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD,

** Yrd.Doç.Dr., Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD,

*** Prof.Dr., Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD,

**** Yrd.Doç.Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik AD, ANKARA

Özet

Amaç: Panoramik radyografiler kullanılarak, (1) alveolar kemik kaybı (AKK) oranında ve periodontal kemik lezyonlarında, angüler (AD) ve interradiküler defektlerin (IRD) varlığındaki simetriyi ve mevcut simetrinin çene, diş ve yüzey tipine göre dağılımını değerlendirmek ve (2) gözlenen simetri değerleri ile sağ ve sol yarım çeneler arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır.

Materyal ve Metod: 1996 ve 2000 yılları arasında çeşitli dental sorunlarının tedavileri için diş kliniklerine başvuran 312 (%57.1)'si kadın ve 234 (%42.9)'ü erkek, toplam 546 bireye ait panoramik radyografiler çalışmanın materyalini oluşturmaktadır. Bireylerin ortalama yaşı 43.7 (s.s. 12.91) olup, yaş aralığı 16 ile 84 arasındadır. Ordinal değişkenler (AKK skorları) için ilişki Kendall's tau-b katsayısıyla değerlendirilirken, nominal değişkenler için (AD ve IRD varlığı veya yokluğu) Cramer'in C katsayısı ile değerlendirilmiştir. Sağ ve sol yarım çeneler arasındaki ilişki, Spearman Korelasyon Testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Alveolar kemik kaybı açısından en yüksek simetri değerleri; üst çene 1. molar ve alt çene kesici dişlerin distal bölgesinde, ve üst çene ve alt çene santral kesicilerin mezial bölgelerinde görülmüştür. Interradiküler kemik kaybı açısından değerlendirme yapıldığında en yüksek simetri değeri, alt çene 2. molar ve üst çene 1. molar dişlerde bulunmuştur. Simetri değerlendirmesi ile korelasyon analizi karşılaştırıldığında AKK skorları için sağ ve sol yarım çeneler arasında istatistiksel olarak oldukça anlamlı ve kuvvetli bir korelasyon gözlenmiştir.

Sonuç: Elde edilen sonuçlara göre; orta düzeyde bir simetri gözlenmiş olmasına rağmen, bu simetri çene ve bölge tipine göre eşit dağılım göstermemektedir.

Anahtar Kelimeler: Simetri, Alveol kemiği, Panoramik radyografi

T Klin Diş Hek Bil 2004, 10:16-21

Summary

Purpose: First to evaluate the presence of symmetry in percentage of alveolar bone loss (ABL) and presence of angular and interradicular defects and the distribution of these symmetries according to jaw, tooth and side type, and secondly to determine the relation between observed symmetry values right and left half mouth, by using panoramic radiographs.

Material and Method: Study material was consisted of the panoramic radiographs of 546 patients who attended to dental clinics for their dental problems. 312 (%57.1) of them was women and 234 was men (%42.9). Mean age was 43.7 (s.d. 12.91) and range was 16 – 84. Ordinal variables (ABL scores) was evaluated with Kendall's tau- b coefficient. Nominal variables were evaluated with Cramer's c coefficient. The relation between right and left half mouth was evaluated by using Spearman Correlation Analysis.

Result: The highest symmetry for ABL was observed in 1. molar at upper jaw and incisors at lower jaw, and at the mesial sides of central incisors for both jaws. The highest symmetry for interradicular bone loss observed at of 2. molar of lower jaw and 1. molar of upper jaw .When symmetry evaluation was compared with correlation analysis, a highly significant strong correlation was exist between right and left half mouth values.

Conclusion: According to results of the study, although a moderate symmetry was observed, this symmetry was not equally distributed to both jaws type and region type.

Key Words : Symmetry, Alveolar bone, Panoramic radiography

T Klin J Dental Sci 2004, 10:16-21

Tüm biyolojik sistemlerde olduğu gibi, pek çok açıdan insan vücudunda da simetri, genel bir topografik özelliktir. Periodontal hastalıkta da dentisyonun bütün bölgelerinin eşit oranda etkilenmemesi karakteristiktir (1). Lezyonların

dağılımının, rasgele veya belli bir dağılım paterninin sonucu oluşması, hastalığın farklı paternlerinin gelişimi ile sonuçlanır. Farklı hastalıkların ortaya çıkmasına neden olan faktörlerden bazıları, lokal veya sistemik

etkenlerden ve konak savunmasındaki farklılıklardan ortaya çıkmaktadır.

Dental radyograflar, periodontal hastalığa bağlı alveolar kemik seviyesinde meydana gelen değişimlerin değerlendirilebileceği en iyi materyaldir (2). Alveolar kemik kaybının oranı, angular ve interradiküler defektlerin teşhisinde radyografik teknikler kullanılmıştır.

Geniş popülasyonlar için, panoramik radyograflar, teşhis tekniği olarak kullanılabilir. Panoramik radyograflar kullanılarak, hem dişler, hem de dişleri destekleyen sert dokuları ve çeşitli anatomik yapılarla ilişkili sert doku tutulumları ile ilgili sorunların sınırları değerlendirilebilir. İdeal görüntü kalitesi sağlandığında, panoramik radyograflar, alveolar kemik kaybının miktarını ve angüler ve interradiküler defektlerin varlığında simetriyi değerlendirmek için kullanılabilir (3).

Bugüne kadar yapılan klinik çalışmalarda ağız içinde simetri varlığı varsayılarak yarım çene (split-mouth) verileri, tüm ağız (full-mouth) verileri ile kıyaslanmış ve sağ ve sol yarım çeneler birbirleri ile korele olarak bulunmuştur (4, 5). Radyografik çalışmalarda ise geniş popülasyon değerlendirilmesinde, sağ ve sol yarım çenelerdeki kemik kaybı derecesi anlamlı seviyede korele olarak bulunmuştur ($r: 0,74, p<0,0001$) (6).

Gerçek anlamda sağ ve sol yarım çeneler arasındaki alveolar kemik kaybı miktarı / oranındaki simetri varlığı ortaya konulamamıştır.

Bu çalışmanın amaçları, panoramik radyograflar kullanılarak, 1- alveolar kemik kaybı (AKK) oranında ve periodontal kemik lezyonlarında angüler (AD) ve interradiküler defektlerin (IRD) varlığında simetriyi ve mevcut simetrisinin çene, diş ve yüzey tipine göre dağılımını değerlendirmek ve 2- gözlenen simetri değerleri ile sağ ve sol yarım çeneler arasındaki ilişkiyi (korelasyon analizi) ortaya koymaktır.

Materyal ve Metod

Çalışmanın materyalini, 1996 ve 2000 yılları arasında çeşitli dental sorunlarının tedavileri için diş kliniklerine başvuran 546 bireye ait panoramik radyograflar oluşturmaktadır. Bireylerin, 312 (%57.1)'si kadın ve 234 (%42.9)'ü erkektir. Birey-

lerin ortalama yaşı 43.7 (s.s. 12.91) olup, yaş aralığı 16 ile 84 arasındadır.

Çalışma materyali ile ilgili detaylı bilgi daha önce sunulmuştur (7). Panoramik radyograflarda alveolar kemik kaybının (AKK) değerlendirilebilmesi için Björn ve Holmberg (8) tarafından geliştirilen modifiye skorlama sistemi kullanılmıştır.

Bu skor sistemine göre:

Skor 0 : Marjinal kemik kaybı yok yada başlangıç düzeyinde,

Skor 1 : Dişin uzunluğunun 1/4'ünden az,

Skor 2 : Dişin uzunluğunun 2/4'ünden az, 1/4'ünden fazla,

Skor 3 : Dişin uzunluğunun 3/4'ünden az, 2/4'ünden fazla,

Skor 4 : Dişin uzunluğunun 3/4'ünden fazla (ileri derecede yıkım) kemik kaybı mevcudiyeti.

Çalışmamızda değerlendirdiğimiz angüler defekt (AD) (9) terimi; oblik radyolüsensinin tabanının, interproksimal alveolar kemiğin en koronal seviyesinin, en azından 3 mm apikaline yerleşmesini ve defektin lateral sınırındaki kemik kaybının radyografik varlığını ifade etmektedir. Furka girişi ile sınırlı, molar dişlerin bukkal kökleri arasındaki radyolüsensinin varlığı ise interradiküler defekt (IRD) (10) olarak tanımlanmıştır.

Panoramik radyograflarda kaydedilen mevcut, kayıp ve gömülü dişlerin çene ve diş tipine göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmektedir. Çalışmamızda, simetri değerlendirmesinin doğası gereği, sağ ve sol yarım çenelerin her ikisinde de, mevcut olan aynı tip ve sıralamadaki dişler analize dahil edilmiştir. Buna göre panoramik radyograflarda mevcut olarak gözlenen toplam 12871 dişten sadece 5368'i (%41,72) analize dahil edilebildi. Bu

Tablo 1. Mevcut, kayıp ve gömülü dişlerin çene tipine göre dağılımı.

| Diş durumu | Alt çene | Üst çene | Toplam |
|------------|----------|----------|--------|
| Mevcut | 6575 | 6296 | 12871 |
| Kayıp | 1852 | 2314 | 4166 |
| Gömülü | 112 | 120 | 232 |
| Toplam | 8539 | 8730 | 17269 |

Tablo 4. AKK skorları için simetri değerlendirilmesi.

| AKK Skorları | AKK-M | | AKK-D | |
|--------------|-----------------|-------|-----------------|-------|
| | Simetri varlığı | % | Simetri varlığı | % |
| 0 | 126/1666 | 7,56 | 239/909 | 26,29 |
| 1 | 1547/6054 | 25,55 | 1594/5594 | 28,49 |
| 2 | 890/3645 | 24,47 | 683/4375 | 15,61 |
| 3 | 147/965 | 15,23 | 122/1248 | 9,77 |
| 4 | 21/185 | 11,35 | 12/296 | 4,05 |

M: Mezial D: Distal

istatistiksel olarak anlamlı, fakat zayıf bir korelasyon gözlenmektedir. IRD'de simetri değerleri aynı düzeyde bir ilişki göstermektedir.

Tartışma

1996-2000 yılları arasında çekilmiş olan 546 panoramik radyografda, sağ-sol yarım çeneler arasındaki alveoler kemik seviyesindeki simetriyi değerlendiren çalışmamızda orta derecede bir simetri gözlenmiştir.

Çalışmamızın materyalini oluşturan panoramik radyograflar, çeşitli dental sorunları için kliniklere başvuran bireylerden elde edilmiştir. Bu nedenle alveoler kemik seviyesinde çok fazla bir kayıp gözlenmemiştir. Ancak simetri değerlendirmesinin doğası gereği, sağ ve sol yarım çenelerde aynı tip ve

sıralamadaki dişler, 3. molar dişler de dahil olmak üzere, ayrı ayrı değerlendirilmiştir (Tablo 2). Bu değerlendirmenin sonucu olarak radyograflarda mevcut olmasına karşın (Tablo 1), 12871 dişten sadece 5368 tanesi (%43.71) simetri ve korelasyon analizine dahil edilebilmiştir (Tablo 2).

Modifiye edilmiş Björn-Holmberg skor sistemi (8) kaba ölçekli bir sistemdir. Ancak panoramik radyografların gösterdiği magnifikasyondan dolayı direkt kemik seviyesi ölçümlerinin hata paylarını sınırlaması açısından kabul edilebilir bir yöntemdir. Böyle bir ölçüm sistemi kullanılmasına rağmen AKS skorları incelenen popülasyondaki hafif ile orta derece arasında değişen bir kemik kaybının olduğunu göstermiştir (Tablo 3). Sağlıklı olarak da kabul edilebilecek skor 0, üst çenede skor 3'den daha az görülme sıklığına sahip olarak bulunmuştur. Tüm ağızda; distal yüzeyler, mezial yüzeylere göre daha fazla skor 2'ye ve destek kemik seviyesinin yarıya yakın bir kısmını kaybetmiş olarak bulunmuştur (Tablo 3).

Simetri değerlendirmesinde, çene ve diş tipinden bağımsız olarak, en yüksek simetri yüzdesi, hem mezial hem de distal yüzeyler için prevelansından yüksek olan skor 1'de gözlenmiştir (Tablo 4). Simetri yüzdesi, AKK skorlarının

Tablo 5. Mezial yüzeylerde AKK skorlarının çene ve diş tipine göre simetri değerleri.

| Diş tipi | Simetri varlığı | Üst çene | | | Alt çene | | | |
|-------------|-----------------|----------|-------------------------|----------|-----------------|-------|-------------------------|----------|
| | | % | Kendall'ın tau-b değeri | p değeri | Simetri varlığı | % | Kendall'ın tau-b değeri | p değeri |
| Santral k. | 241/466* | 51,71 | 0,630 | p<0,001 | 267/448 | 59,59 | 0,647 | p<0,001 |
| Lateral k. | 234/427* | 54,8 | 0,537 | p<0,001 | 240/404 | 59,41 | 0,615 | p<0,001 |
| Kanin | 238/440* | 54,09 | 0,517 | p<0,001 | 138/284 | 48,56 | 0,448 | p<0,001 |
| 1. Premolar | 108/450 | 24,05 | 0,304 | p<0,001 | 112/254 | 44,26 | 0,424 | p<0,001 |
| 2. Premolar | 127/229* | 55,45 | 0,472 | p<0,001 | 156/280 | 55,17 | 0,575 | p<0,001 |
| 1. Molar | 102/216 | 47,22 | 0,432 | p<0,001 | 111/221* | 50,22 | 0,458 | p<0,001 |
| 2. Molar | 133/328* | 40,54 | 0,474 | p<0,001 | 148/326 | 45,53 | 0,492 | p<0,001 |
| 3. Molar | 41/136 | 30,4 | 0,367 | p<0,001 | 53/104 | 50,96 | 0,575 | p<0,001 |

*: Okunamayan bölgeler

Tablo 6. Distal yüzeylerde AKK skorlarının çene ve diş tipine göre simetri değerleri.

| Diş tipi | Simetri varlığı | Üst çene | | | Alt çene | | | |
|-------------|-----------------|----------|-------------------------|----------|-----------------|-------|-------------------------|----------|
| | | % | Kendall'ın tau-b değeri | p değeri | Simetri varlığı | % | Kendall'ın tau-b değeri | p değeri |
| Santral k. | 247/492 | 50,30 | 0,570 | p<0,001 | 241/448 | 53,79 | 0,531 | p<0,001 |
| Lateral k. | 249/500 | 49,89 | 0,487 | p<0,001 | 208/404 | 51,48 | 0,494 | p<0,001 |
| Kanin | 267/506 | 52,76 | 0,429 | p<0,001 | 175/284 | 61,61 | 0,510 | p<0,001 |
| 1. Premolar | 231/450 | 51,44 | 0,449 | p<0,001 | 138/254 | 54,54 | 0,490 | p<0,001 |
| 2. Premolar | 181/373 | 48,52 | 0,445 | p<0,001 | 138/280 | 54,28 | 0,485 | p<0,001 |
| 1. Molar | 140/216 | 64,81 | 0,596 | p<0,001 | 106/264 | 40,15 | 0,458 | p<0,001 |
| 2. Molar | 162/330 | 49,09 | 0,469 | p<0,001 | 126/326 | 38,76 | 0,374 | p<0,001 |
| 3. Molar | 67/136 | 49,62 | 0,406 | p<0,001 | 41/104 | 39,42 | 0,317 | p<0,001 |

Tablo 7. IRD varlığının çene ve molar diş tipine göre dağılımı

| | Üst çene | Alt çene |
|----------|----------|----------|
| 1. molar | 158 | 244 |
| 2. molar | 131 | 286 |
| 3. molar | 30 | 95 |

Tablo 8. Alt ve üst çene molar dişlerinde IRD için simetri değerlendirilmesi.

| Diş tipi | Simetri varlığı | % | Cramer'in C değeri | p değeri |
|-----------------|-----------------|-------|--------------------|----------|
| Alt çene | | | | |
| I. Molar | 58/244 | 23,77 | 0,612 | p<0,001 |
| II. Molar | 82/286 | 28,67 | 0,618 | p<0,001 |
| III: Molar | 18/95 | 18,95 | 0,484 | p<0,001 |
| Üst çene | | | | |
| I. Molar | 40/158 | 23,32 | 0,741 | p<0,001 |
| II. Molar | 31/131 | 23,66 | 0,604 | p<0,001 |
| III: Molar | 3/30 | 10 | 0,306 | p<0,001 |

sayısal değerinden bağımsız olarak sağ ve sol yarım çenede aynı skorun aynı tip ve sıralamadaki dişlerde gözlenmesine göre değerlendirildi. Buna göre, mezial yüzeylerde üst çenede en büyük simetri yüzdesi 2. premolar dişlerde (%55,45) gözlenirken alt çenede santral dişlerde (%59,59) gözlenmiştir (Tablo 5). Her iki çenede de 1. premolar dişler, en düşük simetri yüzdesini göstermiştir. Aynı değerlendirme distal yüzeyler için yapıldığında, üst çenede 1. molar (%64,81) ve alt çenede kanin dişler (%61,61)

en yüksek yüzdeye sahip olarak bulunmuştur (Tablo 6). En düşük simetri yüzdesi ise, üst çenede 2. premolar dişler de bulunurken, alt çenede 3. molar dişlerde bulunmuştur. Bunun sebebi, hem 1. premolar dişlerin, özellikle de üst çene dişlerinin, kök morfolojilerinin farklılığı hem de panoramik radyograflarda gözlenen üst çene premolar bölgesinde ki magnifikasyon farklılıkları olabilir.

Kendall'ın tau-b değerleri incelendiğinde, mezial yüzeylerde en yüksek simetri değeri her iki çenede de santral dişlerde, en düşük değer ise yine her iki çenede 1. premolar dişlerde gözlenmiştir (Tablo 5). Aynı değerlendirme, distal yüzeyler için üst çenede en yüksek değeri 1. molar dişler olarak bulunurken, alt çenede santral dişler olarak bulunmuştur. Her iki çenede de 3. molar dişler en düşük simetri değerine sahip olarak bulunmuştur (Tablo 6).

AD'de simetri varlığı yüzde olarak değerlendirildiğinde, oran 11/ 5817 (% 0.002)dir. Cramer'in C katsayı değerinin ise 0.164 (p<0.001) olduğu bulunmuştur. Bu oldukça düşük bir simetri değeridir. Bu durumu etkileyen en önemli faktör ise incelenen popülasyonda oldukça düşük bir AD prevalansının mevcut olmasıdır.

IRD için simetri analizinde simetri varlığı 232/1375 olup yüzde değeri % 16.87 dir. Cramer'in C katsayısı çene ve molar diş tipinden bağımsız olarak 0.627 (p<0.001)'dir. Üst çenede 2. molar

Tablo 9. Korelasyon analizi sonuçları.

| | | AKK | | | | | | | |
|-----------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | Mezial | | Distal | | AD | | IRD | |
| | | r | p değeri | r | p değeri | r | p değeri | r | p değeri |
| Alt çene | Santral k. | 0,709 | p<0,0001 | 0,631 | p<0,0001 | 0,321 | A.D. | 0,217 | A.D. |
| | Lateral k. | 0,623 | p<0,0001 | 0,562 | p<0,0001 | 0,217 | A.D. | 0,265 | A.D. |
| | Kanin | 0,562 | p<0,0001 | 0,456 | p<0,0001 | 0,265 | A.D. | 0,258 | A.D. |
| | 1. Premolar | 0,624 | p<0,0001 | 0,476 | p<0,0001 | 0,258 | A.D. | 0,321 | A.D. |
| | 2. Premolar | 0,631 | p<0,0001 | 0,477 | p<0,0001 | 0,267 | A.D. | 0,217 | A.D. |
| | 1. Molar | 0,689 | p<0,0001 | 0,640 | p<0,0001 | 0,337 | p<0,0001 | 0,612 | p<0,0001 |
| | 2. Molar | 0,511 | p<0,0001 | 0,511 | p<0,0001 | 0,391 | p<0,0001 | 0,618 | p<0,0001 |
| 3. Molar | 0,391 | p<0,0001 | 0,459 | p<0,0001 | 0,398 | p<0,0001 | 0,484 | p<0,0001 | |
| Üst çene | Santral k. | 0,637 | p<0,0001 | 0,587 | p<0,0001 | 0,321 | A.D. | 0,217 | A.D. |
| | Lateral k. | 0,706 | p<0,0001 | 0,516 | p<0,0001 | 0,217 | A.D. | 0,265 | A.D. |
| | Kanin | 0,627 | p<0,0001 | 0,516 | p<0,0001 | 0,265 | A.D. | 0,258 | A.D. |
| | 1. Premolar | 0,688 | p<0,0001 | 0,518 | p<0,0001 | 0,217 | A.D. | 0,321 | A.D. |
| | 2. Premolar | 0,637 | p<0,0001 | 0,540 | p<0,0001 | 0,265 | A.D. | 0,217 | A.D. |
| | 1. Molar | 0,504 | p<0,0001 | 0,516 | p<0,0001 | 0,258 | A.D. | 0,741 | p<0,0001 |
| | 2. Molar | 0,504 | p<0,0001 | 0,424 | p<0,0001 | 0,321 | A.D. | 0,604 | p<0,0001 |
| 3. Molar | 0,497 | p<0,0001 | 0,359 | p<0,0001 | 0,217 | A.D. | 0,306 | p<0,0001 | |

A.D.: Anlamli deęil

r: Spearman korelasyon katsayısı

(0,618), alt çenede ise 1. molar (0,741) dişler en yüksek simetri değerine sahip bulunmuştur (Tablo 8). Üst çene molar dişler üç köklü olmaları ve bu köklerin distal bölgeye doğru birbirlerine yakınlaşmalarından dolayı, alt çene molar dişlerinin, interradiküler bölgelerine göre değerlendirilmeleri daha zor olan bir morfolojiye sahiptir. Üst çene molar dişlerde gözlenen IRD simetrisinin özellikle 1. ve 2. molar dişlerde birbirine olan yakınlığı ve alt çene 1. molar dişlerde gözlenen simetri değerinin tüm molar dişler arasında en yüksek olmasının sebebi, bu morfolojik farklılıklardan kaynaklanmaktadır.

Korelasyon analizinin sonuçları Tablo 9'da gösterilmektedir. AKK skorları değerlendirildiğinde, sağ ve sol yarım çeneler arasında istatistiksel olarak oldukça anlamlı ve kuvvetli bir korelasyon gözlenirken, AD'lerin görülme sıklığındaki düşüklüğün sonucu olarak, sadece alt çene molar dişlerde istatistiksel olarak anlamlı fakat zayıf bir korelasyon gözlenmektedir. IRD'nin simetri değerlerinde ise benzer düzeyde bir ilişki gözlenmektedir.

Geniş popülasyonların incelendiği çalışmalarda sağ ve sol yarım çenelerdeki dişler arasında korelasyon değerlendirilmiştir(6). Korelasyon analizi, değerlendirilen gruplar arasında farklı boyutta durumlar olsa da, artış veya azalışların oranlarının eşitliğini göz önüne alan bir yaklaşımdır. Ancak simetrisinin değerlendirilmesi, yani ölçülen mutlak değerlerin birbirlerine olan yakınlığı, yarım-ağız kontrollü klinik çalışmalarda sağ ve sol yarım çenelere uygulanan farklı tedavi yöntemlerinin birbirlerine olan üstünlüklerinin değerlendirilmesinde, daha anlamlı sonuçların çıkarılmasına yardımcı olacaktır. Her ne kadar periodontal hastalık bölge/yüzeye özgü olarak gelişse de, çenenin sağ ve sol yarım kısımlarında koşullar aynı olması halinde, aynı düzeyde gelişmesi beklenen bir klinik tablodur. Çalışmamızın sınırları içerisinde (sadece radyografik değerlendirme yapılması) sistemik durum, daha önce periodontal tedavi geçirip geçirmeme ve klinik olarak yumuşak dokuların durumu gibi, hastalık oluşumuna ve prognozuna etkili olabilecek faktörler değerlendirilmemiştir. Ancak, tüm ve yarım ağız klinik durumun belirlenip, kıyaslanmasına yönelik yapılan çalışmalarda, yarım ağız ölçümlerinin tüm ağızı temsil etmediği

gösterilmiştir (4, 5, 9). Her ne kadar yapılan araştırmalarda, klinik verilerde ağızdaki simetrisinin eksikliği nedeni ile ortaya konmuş olsa da, çalışmamızın sonuçları ile alveoler kemik seviyesi açısından da bu durumun sağ ve sol yarım çenelerdeki farklılıkları ortaya konulmuştur.

Sonuç olarak; bu çalışmanın sınırları içinde değerlendirdiğimizde, orta düzeyde bir simetri gözlenmiş olmasına rağmen, bu simetri çene ve bölge tipine göre eşit dağılım göstermemektedir.

Alveolar kemik kaybı açısından en yüksek simetri değerleri; üst çene 1.molar ve alt çene kesici dişlerin distal bölgesinde, üst çene ve alt çene santal kesicilerin mezial bölgelerinde görülmüştür.

İnterradiküler kemik kaybı açısından değerlendirme yapıldığında en yüksek simetri değeri, alt çene 2. molar ve üst çene 1. molar dişlerde bulunmuştur. Simetri değerlendirmesi ile korelasyon analizi karşılaştırıldığında AKK skorları için sağ ve sol yarım çeneler arasında istatistiksel olarak oldukça anlamlı ve kuvvetli bir korelasyon gözlenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Mombelli A, Meier C: On the symmetry of periodontal disease. J Clin Periodontol 28: 741, 2001
2. Kaimenyi JT, Ashley FB: Assessment of bone loss in periodontitis from panoramic radiographs. J Clin Periodontol 15: 17, 1988
3. Molander B: Panoramic radiography in dental diagnosis. Doktora tezi. Göteborg Üniversitesi, İsveç (Swedish dental Journal Supplement 119), 1996
4. Dowsett SA, Eckert GJ, Kowolik M.J: The applicability of half mouth examination to periodontal disease assessment in untreated adult populations. J Periodontol 73: 975, 2002
5. Thomson WM, Williams SM: Partial or fullmouth approaches to assessing the prevalence of and risk factors for periodontal disease in young adults. J Periodontol 73: 1010, 2002
6. Papapanou P: Patterns of alveolar bone loss in the assessment of periodontal treatment priorities. Doktora tezi. Göteborg Üniversitesi, İsveç (Swedish dental Journal Supplement 66), 1989
7. Güzeldeğer E, Gürhan AC, Arpak N: Rutin klinik hastalardan elde edilen panoramik radyograflarda subgingival kalkulus ve angüler defekt dağılımlarının değerlendirilmesi. A.Ü. Diş Hek. Fak. Derg 30: 141, 2003
8. Björn H, Holmberg K: Radiographic determination of periodontal bone destruction in epidemiological research. Odontological Review 17: 232, 1966
9. Papapanou PN, Wennström JL: The angular bony defect as indicator of further alveolar bone loss. J Clin Periodontol 18: 317, 1991
10. Gürhan C, Gröndahl K, Wennström JL: Radiographic detectability of bone loss in the bifurcation of mandibular molars:an experimental study. Dentomaxillofac. Radiol. 23: 143, 1994
11. Sidney Siegel, N John Castellan, Jr: Nonparametric Statistics for the Behavioral Sciences, 2nd Edition, McGraw-Hill, Inc, New York. Chapter 9: Measures of Association and Their Tests of Significance, p 224, 1988

Geliş Tarihi: 21.11.2003

Yazışma Adresi: Dr.Esra GÜZELDEMİR
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Periodontoloji A.D ANKARA
dentfam25@hotmail.com

[§]Bu araştırma 28-30 Mart 2002 tarihinde Kuşadası'nda gerçekleştirilen "BaSS 2002" Kongresi'nde sözlü tebliğ olarak sunulmuştur.