

Bizans Dönemi Mandibula'larında Foramen Mentale ve Foramen Mandibula Açıları İle Mandibula Açısı Ölçümleri

İhsaniye İkiz*, Ahmet Çimen**

ÖZET. Geç Bizans Dönemi yetişkin erkeklerine ait 29 mandibula'da mandibula açısı, 36 mandibula'da foramen mentale ve foramen mandibulae açıları ölçüldü.

Mandibula açısı ortalama 123.03 ± 1.35 (ortalama \pm SH) derece olarak saptandı. Beyaz ırk özelliğine uygunluk gösteren mandibula açısının günümüze kadar artış gösterdiği belirlendi. Foramen mentale, gnathion ve mandibula alt kenarı arasında oluşan ve bu oluşumların izdüşümlerinden yararlanılarak ölçülen foramen mentale açısı sağda 26.36 ± 0.68 derece, solda 25.39 ± 0.59 derece bulundu. Bu açılar yardımıyla ölçülen foramen mentale ile gnathion arasındaki uzaklık sağda 28.13 ± 0.39 mm, solda 28.67 ± 0.36 mm olarak ölçüldü. Benzer izdüşüm yöntemiyle foramen mandibulae, gnathion ve mandibula alt kenarı arasında oluşan foramen mandibulae açısı sağda 13.88 ± 0.42 derece, solda 13.32 ± 0.39 derece; foramen mandibulae ile gnathion arasındaki uzaklık sağda 85.31 ± 0.68 mm ve solda 87.19 ± 0.64 mm olarak saptandı.

Anahtar Kelimeler .foramen mentale .foramen mandibulae .mandibula açısı.

The Measurements of the Mental Foramen, Mandibular Foramen and Mandibular Angles on the Mandibles Belonging to the Byzantium Period

SUMMARY. Mandibular angles of the 29 mandibles, mental foramen and mandibular foramen angles of the 36 mandibles were measured on the mandibles of the late Byzantium Period.

The mean value of the mandibular angle was 123.03 ± 1.35 degrees (mean \pm SE). It was found that the mandibular angle suitable to the characteristics of the whites had been increasing gradually up to now. The mental foramen angle which was formed among the inferior border of the mandible, mental foramen and gnathion and which was measured by means of their projections was 26.36 ± 0.68 degrees on the right and 25.39 ± 0.59 degrees on the left. The distance between the mental foramen and gnathion was measured by means of these angles was 28.13 ± 0.39 mm on the right and 28.67 ± 0.36 mm on the left. Again the mandibular foramen angle which formed among the inferior border of the mandible, mandibular foramen and gnathion and which was measured with the same method was 13.88 ± 0.42 degrees on the right and 13.32 ± 0.39 degrees on the left. The distance between mandibular foramen and gnathion which can be measured by means of these angles was 85.31 ± 0.68 mm on the right and 87.19 ± 0.64 mm on the left.

Key Words .mental foramen .mandibular foramen .mandibular angle.

* Yard. Doç. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Anatomi BD.

** Prof. Dr.; Uludağ Ü. Tıp Fak. Anatomi BD.

Geliş Tarihi: 6.7.1992

Kabul Tarihi: 4.8.1992

Corpus mandibulae ile ramus mandibulae arasında oluşan mandibula açısı yeni doğanda 150 derece olarak saptanırken; kalıcı dişlerin tamamlanmasından sonra 120-130 dereceye düşmektedir. İleri yaşlarda ise pars alveolaris'in kısmi resorpsiyonu sonucu açı değerleri tekrar çocuklardaki değerlere yükselmektedir¹⁻⁴.

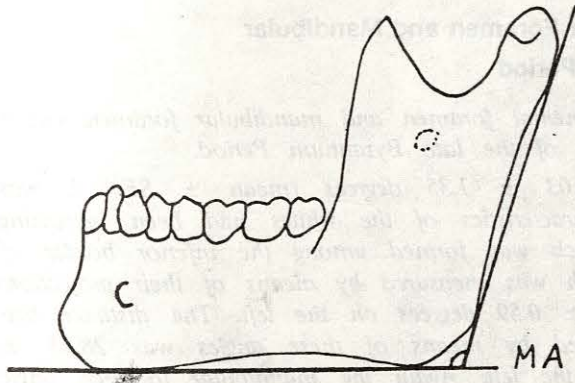
Foramen mentale ve foramen mandibulae'nin yerinin saptanmasında çeşitli yöntemler kullanılır. Özellikle symphysis mentalis'ten geçen düzlem ve çizgilerin izdüşümlerinden yararlanılarak for. mentale ve for. mandibulae ile gnathion arasında oluşan açılar ölçülür. Nervus mentalis'in canalis mendibularis'ten çıkış ve nervus alveolaris inferior'un giriş yerinin saptanmasında bu açılardan yararlanır.

Çalışmamızda, Bizans Dönemine ait mandibula açılarının çeşitli dönemlere ait mandibula açılarıyla karşılaştırılması amaçlanmıştır; for. mentale ve for. mandibulae ile gnathion arasındaki açılar saptanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Geç Bizans Dönemine ait çoğu Alp'li, küçük bir kısmı Akdeniz'li alt tiplerinden oluşan ve beyaz ırk yetişkin erkek mandibula'ları üzerinde çalışıldı^{5,6}.

Mandibula açısı (MA) ölçmeye uygun bulunan 29 mandibula yatay bir düzleme yerleştirildi. Mandibula'ların ikinci molar dişlerine dikey yönde baskı uygulanarak goniometre ile MA ölçüldü (Şekil: 1)⁷.

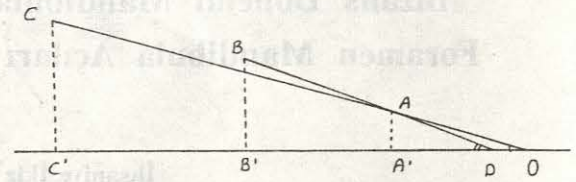


Şekil: 1 - Mandibula Açısı (MA)

36 mandibula'da gnathion ile for. mentale ve for. mandibulae arasındaki uzaklık ve oluşan açılar tarafımızdan geliştirilen yöntemlerle ölçüldü. Buna göre mandibula cisminin en çıkıntılı noktasına teğet geçen düzlemin izdüşümü çizildi (E çizgisi). Bu izdüşüm çizgisi dikkate alınarak mandibula'nın yerleştirildiği yatay düzleme gnathion'un, for. mentale'nin ve for. mandibulae'nin uzaklıkları ölçüldü (Şekil: 2). Ölçülen bu uzaklıklara göre yatay düzlem üzerindeki izdüşüm noktaları (gnathion: A, For.

mentale: B ve For. Mandibulae: C) işaretlendi. Gnathion ve for. mentale arasındaki uzaklık (AB); gnathion ve for. mandibulae arasındaki uzaklık (AC) ölçüldü. AB ve AC doğru çizgileri uzatılarak E çizgisi ile ayrı ayrı birleştirildi. Ortaya çıkan BDB' ve COC' açıları ölçüldü (Şekil: 2).

Ölçümler t testi ile karşılaştırıldı.



Şekil: 2

Bulgular

Ölçüm yapılan 29 mandibula üzerinde mandibula açısı ortalaması 123.03 ± 1.35 ; for. mentale açısı sağda 26.36 ± 0.68 , solda 25.39 ± 0.59 derecedir. Bu ortalama açı değerleri yardımıyla ölçülebilen gnathion ve for. mentale arasındaki uzaklık sağda 28.13 ± 0.39 mm ve solda 28.67 ± 0.36 mm olarak bulundu. For. mandibulae açısı ise sağda 13.88 ± 0.42 ve solda 13.32 ± 0.39 derecedir. For. mandibulae'nin çene ucundan uzaklığı sağda 85.31 ± 0.68 mm ve solda 87.19 ± 0.64 mm olarak ölçüldü (Tablo: I).

Tablo: I - Bizans dönemine ait mandibula'larda açısal değerler (derece) ile for. mentale ve for. mandibulae'nin gnathion'a olan uzaklıkları (mm)

		n	\bar{x}	SH
Mandibula Açısı		29	123.03	1.35
For. Mentale Açısı :	Sağ	36	26.36	0.68
	Sol	36	25.39	0.59
For. Mandibulae Açısı:	Sağ	36	13.88	0.42
	Sol	36	13.32	0.39
AB	Sağ	36	28.13	0.39
	Sol	36	28.67	0.36
AC	Sağ	36	85.31	0.68
	Sol	36	87.19	0.64

AB : For. Mentale ile gnathion arasındaki uzaklık

AC : For. Mandibulae ile gnathion arasındaki uzaklık

Açı ölçümleri ve gnathion ile for. mentale arası uzaklıklarda sağ ve sol taraflar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Gnathion ile for. mandibulae arası uzaklık sol tarafta daha büyük bulunmuştur ($p < 0.005$).

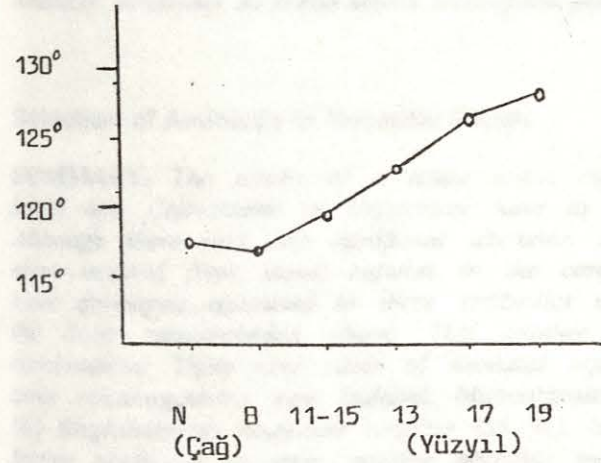
Tartışma

Mandibula açısı çocuklarda oldukça geniştir. Gelişme süresi içinde açı giderek küçülür ve yetişkinlerde 120 dereceye ulaşır. Açı değerleri ırklar arasında da farklılık gösterir. Beyaz ırkta açı 125, siyahlarda 120, Melanesians ve Aboriginal Australians'larda 115, Neandertal insanında 110 derecedir⁷. Beyaz ırka ait olan ve üzerinde çalıştığımız Bizans Dönemi yetişkin erkek mandibula'larında da açı ortalaması bu çalışmalarla uyumlu olarak 123.03 ± 1.35 derecedir.

Mandibula açısı, fosil insanlardan günümüze kadar anlamlı bir artış ($p < 0.05$) göstermiştir (Tablo: II ve Şekil: 3).

Tablo: II - Mandibula açılarının karşılaştırılması (derece)

	n	\bar{x}	SH
Neolitik Çağ	19	117.3	1.59
Bronz Çağı	15	117.1	1.80
Orta Çağ (11 - 15 y.y.)	37	119.4	1.01
Bizans Dönemi (13. y.y.)	29	123.03	1.4
17. y.y. (İngiltere)	205	126.9	0.49
19. y.y. (İngiltere)	84	128.0	0.88



Şekil: 3 - Mandibula açılarının karşılaştırılması

Tarih öncesi döneme ait olan Polinesia mandibula'larında, mandibula açısı 36 ergin erkekte 101.81 ± 3.5 (SD); 18 ergin kadında 102.20 ± 4.05 derece bulunmuştur⁹. Mauer'lerde 107, Malarnoud'larda 109 derecedir^{1,10}. Hrdlicka Almanlarda (erkek) mandibula açısını sağda 116 ve solda 119 derece bulmuştur¹⁰. Sol tarafta açının daha büyük olması çiğneme sırasında sağa göre sol tarafın daha az kullanılması ve ramus mandibulae'nin daha az

gelişmiş olması nedeniyledir. Mandibula açısının giderek büyümesi büyük olasılıkla m. masseter ve m. pterygoideus medialis'in yapıştığı angular bölgenin gelişimindeki azalmaya bağlıdır. İnsanların yüzyıllar boyunca değişen ve gelişen beslenme alışkanlıkları sonucu aldıkları gıda maddeleri giderek daha kolay öğütülmeye elverişli duruma gelmiştir. Kaba gıda maddeleriyle beslenenlere göre yumuşak gıdalarla beslenenlerde çiğneme kaslarına daha az iş düşeceğinden corpus ve ramus mandibulae boyutları küçülecektir. Ramus mandibulae yüksekliğinin azalması ve ramus mandibulae'nin dikey konumda kalmasına yardımcı olan çiğneme kaslarının etkisinin azalması sonucu mandibula açısı artabilir.

For. mentale açısı 26 ve for. mandibulae açısı 13-14 derece arasındadır. Literatürde benzer çalışmaya rastlanmadığı için karşılaştırma yapılamamıştır. For. mentale, gnathion ile daha geniş açı yapmaktadır. Bu ortalama açı değerleri ile for. mentale gnathion'dan yaklaşık olarak 28 mm, for. mandibulae ise 85-87 mm uzaklıktadır. Bu ölçümlerin günümüz kemiklerinde de yapılarak tespit edilen ortalama açı ve uzaklıklarının diş hekimlerine yararlı olacağı kanısındayız.

Yard. Doç. Dr. İhsaniye İKİZ
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anatomi BD
Tel. No: 4428006 / 21282
16059 Görükle / BURSA

Kaynaklar

1. Cireli E, Öztürk B, Tetik S, Kaya T: Roma devri insanında neurocranium ve splanchnocranium kemik norma indekslerinin morfolojik ve antropolojik değerlendirilmesi. III-Mandibula norma indeksleri, dentes ve radyolojisi. EDFD, 8 (1, 2): 121-143, 1987.
2. Williams PL, Warwick R: Gray's Anatomy. 36th Edition. Churchill Livingstone, Edinburgh, London, Melbourne and New York, 1980, p. 315-319.
3. Elhan A: Kemikler (Osteoloji). II. Baskı, Elhan Yayınevi, Ankara, 1989, s. 69-71.
4. Çimen A: Anatomi. Uludağ Üniv Basımevi, Bursa, 1987, s. 24-25.
5. Özbek M: Roma Açık hava Tiyatrosundan (İznik) çıkarılan Bizans iskeletleri. Hacettepe Üniv Edebiyat Fak Der 2(1): 81-89, 1984.
6. Güvenç B: İnsan ve kültür. 4. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1984, s. 46-47.
7. Olivier G: Practical Anthropology. Springfield-Illionis, USA, 1969, p. 185-193.
8. Moore WJ, Lavelle CLB, Spence TF: Changes in the size and shape of the human mandible in Britain. British Dental Journal 20: 163-169, 1968.
9. Houghton P: Polinesia Mandibles. J Anat, 127(2): 251-260, 1978.
10. Hrdlicka A: The Skeletal Remains of Early Man. 1930, p. 95.