

KONJENİTAL UNİLATERAL DIŞ KULAK YOLU ATREZİLERİNDE KRANİOFASİYAL YAPILARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Deniz SAĞDIÇ*
Osman BENGİ*
Murat DEMİRHANOĞLU**
Hüseyin ÖLMEZ*
Mustafa GEREK**

ÖZET: Bu çalışmada, konjenital unilaterale dış kulak yolu atrezisine sahip 13 bireyde frontal ve lateral sefalometrik radyogramlar yardımı ile kraniofasiyal yapıların incelenmesi amaçlanmıştır. Frontal ve lateral sefalometrik ölçümler biyoistatistiksel yöntemler ile değerlendirilmiştir.

Atrezili taraf Cg-Ag mesafesindeki azalma dışında önemli bir bulgu saptanmamıştır. Kraniofasiyal yapılar ve dış kulak yolu ile aynı brankial arkdan köken alan alt çene etkilenmemiştir. Konjenital unilaterale dış kulak yolu atrezilerinde ortak dentoalveoler bulgulara rastlanmamış ve anomalinin şiddeti ile uyumlu kraniofasiyal bulgular arasında bir ilişki saptanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dış kulak yolu atrezisi, sefalometrik analiz.

SUMMARY: THE EVALUATION OF CRANIOFACIAL STRUCTURES IN CONGANITAL UNILATERAL AURAL ATRESIAS. The purpose of this study is the investigation of craniofacial structures by the help of frontal and lateral cephalometric radiograms in 13 adult individuals with congenital aural atresia. Frontal and lateral cephalometric measurements are evaluated using biostatistical methods.

There are no significant findings except the decrease in Cg-Ag distance of anomalous side. There are no changes in craniofacial structures and mandible which bases from the same branchial arch with the external auditory canal. There aren't any similar findings about dentoalveolar characteristics of congenital unilateral aural atresias and there is no correlation between the craniofacial findings and the severity of anomaly.

Words: Aural atresia, cephalometric analysis

GİRİŞ

Dış kulak yolu atrezileri, doğumdan itibaren aileyi büyük bir telaş içine düşüren ve bu nedenle hekimden büyük beklentilere neden olan, orta kulak ve aurikulanın dismorfik gelişiminin birlikte görüldüğü anomalilerdir. 20000 doğumda 1 ile 5 oranında görülmekte olan dış kulak yolu atrezilerinde heredite, viral nedenler ve toksik ajan kullanımını etiyojik nedenler arasında sayılmaktadır.

Dış Kulak 1. ve 2. brankial arkların üst kısmından ve 1. brankial yarıktan gelişir (2). Bu gelişim 3. ayın sonunda tamamlanır ve 7. ayda doğumdaki şekline ulaşır (9).

Alt çene ise 1. brankial arkın periferik kısımlarından köken alır (7) 4. ve 6. haftalarda primitif meatus etrafındaki doku yığından yani 1. arkın ektoderminden dış kulak yolu ve aurikula oluşmaya başlar (9). Aurikula yapısından sadece tragus 1. arkdan (mandibuler), diğerleri ise 2. arkdan (hyoid) kaynaklanırlar. 3. ayda aurikula kısmen oluşmuştur (5, 9).

Kemikcikler 1. ve 2. brankial arkın mezenşiminden gelişir. Malleus başı ve boynu, inkus korpusu 1. arkdan ve Meckel kıkırdağından gelişir (1, 4, 5, 6), mandibulanın büyük bir kısmı da Meckel kıkırdağının dış yüzünde teşekkül eder (7).

Meckel kıkırdağının arka bölümü orta kulağın oluşumunda önemli bir rol sahibidir. Ön bölümü ise birkaç bölümde incelenir; çene ucuna komşu olan bölüm alt çene zarsal kemikleşmesi ile kısmen çevrelenir ve 3 aylık embriyoda hemen hemen ortadan kalkar. Orta bölüm alt çene gelişimine katılmaz, arka bölüm ise bazı kısımlarında ligament haline dönüşerek alt çene eklemine iç-yan ligamentinin meydana gelmesini gerçekleştirir.

Sağ ve sol çene ucuna yakın ön bölgelerde bağ dokusu içerisinde oluşan çene ucu kemikleşme noktaları adı verilen simetrik iki kemikleşme merkezindeki olaylar ile başlar. Bu iki merkezdeki kemik oluşumları genişleyip yayılarak 9. aya doğru birbirleri ile ortada birleşirler (7).

Dış kulak, orta kulak ve alt çene embriyolojik dönemde 1. brankial arkdan ve Meckel kıkırdağından köken aldıklarından, unilaterale konjenital dış kulak yolu atrezili olgularda anomali ile ilişkili olarak dentofasiyal yapıların da etkilenmiş olma olasılığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada;

- Unilaterale dış kulak yolu atrezisine bağlı olarak iskeletsel ve dentoalveoler yapılarıdaki değişiklikleri,
- Atrezinin şiddeti ile uyumlu dentofasiyal değişiklikleri,
- Unilaterale dış kulak yolu atrezili olgularda ortak dentofasiyal özellikleri,
- Yüze ait belirgin bir asimetrin varlığı,

* Yrd. Doç. Dr. GATA Dişhek. Bil. Merk. Ortodonti ABD.
** Serbest Ortodonti Uzmanı
*** Uzman Dr. GATA

- Özellikle aynı brankial arkdan köken alan mandibuladaki değişikliklerin sefalometrik olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL METOD

Araştırmamızın materyalini G.A.T.A. Kulak Burun Boğaz Ana Bilim Dalı'nda opere edilen unilateral konjenital dış kulak yolu atrezili 13 bireyden elde edilen 13 adet frontal ve 13 adet lateral sefalogram oluşturmuştur. Hastaların hepsi erkektir ve yaş ortalamaları 22, 3 yıldır. 8 olguda sağ unilateral dış kulak atrezisi mevcuttur.

Frontal ve lateral sefalometrik radiogramlar, doğal baş konumunda, Yoshida firması tarafından geliştirilen "Panoura 10" adlı radiografi cihazı kullanılarak elde edilmiştir. Cihaz 10 mA ve 85 Kvp'e ayarlanarak, hasta-ışın kaynağı arası uzaklık 155 cm. olacak şekilde düzenlenmiştir.

Frontal radiogramlarda atrezili ve normal tarafa ait sefalometrik ölçümler karşılaştırılmış ve Student-t testi ile istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 1: Unilateral Konjenital Dış Kulak Yolu Atrezili bir olgunun profil görünümü.

Frontal Analizde kullandığımız ölçümler (Şekil-1) (3):

- 1- Co-Ag: (Condilion-Antigonial notch)
Kondilin tepe noktası ile gonial çentik arasındaki mesafe.
 - 2- Ag-Me: (Antigonial notch-Menton)
Gonial çentik ile Menton noktası arasındaki mesafe.
 - 3- Co-Me: (Condilion-Menton)
Kondilin tepe noktası ile Menton noktası arasındaki mesafe.
 - 4- Cg-Ag: (Krista galli-Antigonial notch)
Krista galli noktası ile gonial çentik arasındaki mesafe.
 - 5- Co-MSR: (Condilion-Midsagital Referans Line)
Kondilion ile orta hat referans çizgisi arasındaki mesafe.
 - 6- Ag-MSR: (Antigonial notch-Midsagital Referans Line)
Gonial çentik ile orta hat referans çizgisi arasındaki mesafe.
- Lateral Sefalometrik Analizde kullandığımız ölçümler (Şekil-3) (10):

1. SNA: Sella-Nasion-A noktası arasındaki açı.
2. SNB: Sella-Nasion-B noktası arasındaki açı.
3. ANB: A noktası-Nasion-B noktası arasındaki açı.
4. NSAr: Nasion-Sella-Artiküler nokta arasındaki açı.
5. SARGo: Sella-Artiküler nokta-Gonion arasındaki açı.
6. ArGoGn: Artiküler nokta Gonion-Gnation arasındaki açı.
7. NSGn: Nasion-Sella-Gnation arasındaki açı
8. SN-SpaSpp: Kafa kaidesi düzlemi-Spinalar düzlemi arasındaki açı
9. SN-Occ: Kafa kaidesi düzlemi-Okluzyon düzlemi arasındaki açı
- 10- SN-MP: Kafa kaidesi düzlemi-Alt çene düzlemi arasındaki açı
- 11- SpaSpp-MP: Spinalar düzlemi-Alt çene düzlemi arasındaki açı
- 12-1/SN: Üst kesici diş-Kafa kaidesi düzlemi arasındaki açı
- 13-1/MP: Alt kesici diş-Alt çene düzlemi arasındaki açı
- 14-1/1: Kesici dişler arasındaki açı
- 15-SN: Ön kafa kaidesi uzunluğu
- 16- Ar-Go: Ramus yüksekliği
17. Go-Me: Korpus uzunluğu

BULGULAR

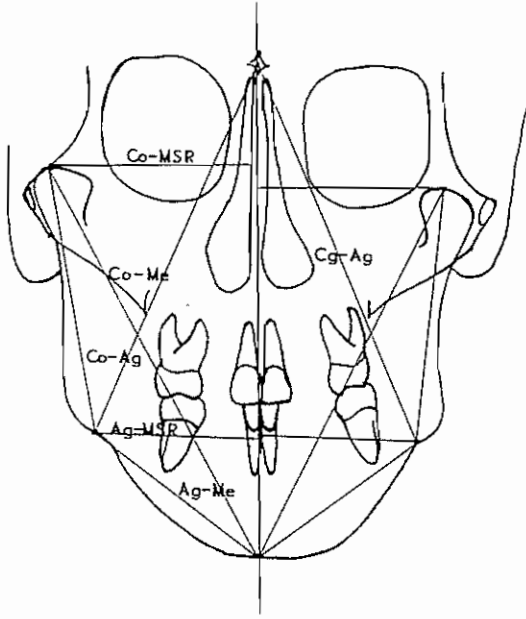
Unilateral konjenital dış kulak yolu atrezili olgulara ait frontal ve lateral sefalometrik analiz ölçümleri Systat Analiz programı kullanılarak istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirmede Student-t testi kullanılmıştır.

Frontal sefalometrik analiz sonuçları incelendiğinde (Tablo-1):

Atrezili taraf Cg-Ag (Crista galli-Antigonal Çentik) mesafesi, normal taraf Cg-Ag mesafesi ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir azalma tesbit edilmiştir.

Diğer frontal analiz ölçümlerinde ise istatistiksel açıdan anlamlı bir bulguya rastlanmamıştır. Lateral sefalogramlar incelendiğinde (Tablo-II) ise istatistiksel olarak anlamlı bir bulgu saptanmasına karşın, normlarla karşılaştırıldığında ramus ve corpus mandibulaya ait çizgisel ölçümlerin daha büyük olması dikkat çekicidir.

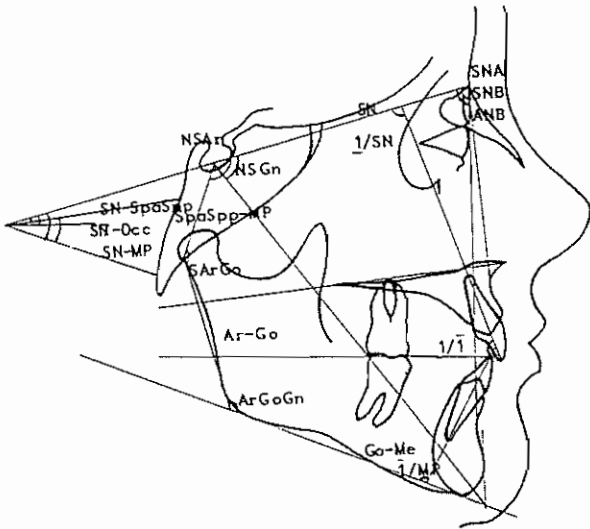
Unilateral dış kulak yolu atrezili olgularda ortak dentofasiyal rastlanmıştır. Yüze ait belirgin bir asimetri tesbit edilememiştir. Özellikle aynı kraniyal arkadan menşei alan mandibulanın etkilendiğini gösteren bir bulguya rastlanmamıştır.



Şekil 2: Frontal analizde kullandığımız ölçümler.

Tablo 1: Frontal analiz sonuçlarının istatistiksel değerlendirilmesi.

		X	SD	T	P
Co - Ag	Atr	77.307	5.54	0.582	
	N	76.615	6.73		
Ag - Me	Atr	55.000	7.39	1.436	
	N	52.692	4.51		
Co - Me	Atr	114.153	7.97	0.640	
	N	115.307	6.51		
Cg - Ag	Atr	114.076	7.33	2.207	***
	N	115.384	7.27		
Co - MSR	Atr	56.307	2.49	0.809	
	N	57.230	3.87		
Ag - MSR	Atr	47.384	3.25	0.956	
	N	46.000	4.88		



Şekil 3: Lateral sefalometrik analizde kullandığımız ölçümler.

Tablo 2: Lateral sefalometrik analiz sonuçlarının istatistiksel değerlendirilmesi.

	X	SD	P
SNA	81.15	4.48	
SNB	78.00	4.69	
ANB	3.23	1.58	
NSAr	125.00	6.84	
SArGo	142.69	8.75	
ArGoGn	123.60	7.14	
NSGn	70.84	3.46	
SN-SpaSpp	8.84	4.65	
SN-Occ.	17.69	3.94	
SN-MP	34.46	8.12	
SpaSpp-MP	25.69	7.68	
1 / SN	98	7.57	
1 / MP	92.3	9.39	
1 / 1	135.6	10.31	
SN (mm)	75.3	3.81	
Ar-Go (mm)	58.5	7.97	
Go-Me (mm)	77.15	3.41	

SONUÇ

Unilateral konjenital dış kulak yolu atrezili olgularda anomal ile ilişkili olarak dentofasiyal yapıların da etkilenmiş olma olasılığı düşünülerek 13 olgunun frontal ve lateral sefalometrik analizleri yapılmıştır.

İstatistiksel değerlendirmede Cg-Ag mesafesinde atrezili taraftaki azalma anlamlı bulunmuştur. Diğer bulgular istatistiksel olarak anlamlı değildir ve yüze ait belirgin bir asimetriyi destekler bulgu saptanmamıştır. Özellikle aynı brankial arkadan köken alan alt çenenin temporal kemikteki anomaliden etkilenmediği tesbit edilmiştir ve atrezinin şiddeti ile uyumlu herhangi bir bulgu yoktur.

İskeletsel ve dentoalveoler yapılar incelendiğinde olguların ortak özellikleri tesbit edilmemiştir.

Araştırmamız bulgularında dentofasiyal yapıların etkilendiğini gösterir bir delil tesbit edilememesi ve herhangi bir asimetrisinin saptanmaması, fonksiyon-morfoloji ilişkisinin düşünülmesini öngörmektedir. Araştırmamız materyalini teşkil eden olguların erişkin olmaları, doğumdan itibaren longitudinal bir çalışmanın yapılmaması kompenzasyon mekanizmalarını göz ardı etmek durumunu zorunlu kılmaktadır.

İlerki dönemlerde de içine alacak longitudinal çalışmaların yapılması unilateral konjenital dış kulak atrezili olgularda aynı embriyolojik yapılardan alan dentofasiyal yapılarıdaki etkileşimleri ortaya koyabileceği kanısındayız.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1- Brucher SA Rumbaugh CL, Straud MH: Some Radiographic and Clinical Observations in Bony Atresia of the External Auditory Canal Laryngoscope 78:216-226, 1968.
- 2- Gerek M, Özkaptan Y, Önder T ve ark: Konjenital Aural Atrezide Cerrahi Tedavi Sonuçlarımız K.B.B. Bülteni 3:81-86, 1994.
- 3- Grummons DO Kappayne MA: A frontal asymmetry analysis, J.C.O. 2:21(7), 448-465, 1987.
- 4- Gulfourd Fb: Discussion, Remarks in Congenital Atresia of the Auditory Two-stage Operation with Fenestration. Arch. Otolaryngol. 55:172-181, 195.
- 5- Jafec BW, Naper GT, Strife J, Gaylor RW: Congenital Aural Atresia An analysis of 311 Cases, Trans. Am. Acad Ophth. and Otol., 80:588-595, 1975.
- 6- Jahrsdoerfer R: Congenital Atresia of the Ear, Laryngoscope 88, Suppl. 13:1-48, 1978.
- 7- Perkün F: Çene Ortopedisi, İstanbul, Ar Basım AŞ. 1983.
- 8- Phelps PD, Lloyd AS: The Course of Facial Nerve in Congenital Ear Deformities. Acta Radiologica Diagnosis 22. Fasc. 4 1981.
- 9- Pulec JL, Freedman HM: Management of Congenital Ear Abnormalities, Laryngoscope, 88:420-434, 1978.
- 10- Uzel İ., Enacar A.: Ortodontide sefalometri, Ankara, Yargoçlu Matbası 1984.

YAZIŞMA ADRESİ:
Deniz SAĞDIÇ
GATA Dihek. Bil. Merk.
Ortodonti A.B.D.
Etlik/ANKARA.