

KÖRNER SEPTUMU OLGULARININ RETROSPEKTİF İNCELENMESİ

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CASES WITH KORNER'S SEYPTUM

Dr.Nebil GÖKSU, Dr.Yusuf KEMALOĞLU, Dr.Necmettin AKYILDIZ,
Dr.Suat ÖZBİLEN, Dr.İsmet BAYRAMOĞLU

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak burun Boğaz Anabilim Dalı
Gazi Tıp Dergisi 3 :166-172, 1990

ÖZET : Petroskuamoz laminanın mastoid pnömatizasyonu sırasında kaybolmaması halinde ortaya çıkan Körner septumunun cerrahi dezavantajları 1926 da O. Körner den bu yana bilinmektedir. Bu olgularda mastoid pnömatizasyonunun yetersizliği pek çok araştırmacı tarafından tartışılmıştır. Ancak olguların klinik özellikleri üzerinde durulmamıştır. 1987 - 1989 yıllarında Kliniğimizde yapılan 289 mastoidektominir 42 sinde (% 14.53) de Körner septumuna rastlanmıştır. Körner septumlarının özellikle retraksiyon ve adhezyon ile karakterize klinik tablolarda daha fazla görüldüğü bulunmuştur. Olguların Körner septumlu kulakları ile diğer kulakları arasında pnömatizasyon farkının olmaması sebebi ile burada rol oynayan faktörün aditustaki blokaj olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Körner Septumu, Petrasquamous Lomina, Adhesiv Atitis

SUMMARY : During mastoid bone pneumatization, the petrosquamous lamina may not undergo resolution and persist as a bone plate, the Korner's septum. The resulting surgical handicaps, wee defined by O.Korner in 1926. The relationship between this septum and the mastoid bone pneumatisati on was investigated by many authors, but its relation with the clinical course of the ear diseases is not fully established.

During the years of 1987-1989 fully 289 mastoid operations were performed at Gazi University School of Medicine, ENT Department. Such a septum was encountered in 42 (14.53 %) patients. It is observed that this septum is significantly correlated with some clinical pictures such as adhesive otitis media and retraction pockets of the ear drum.

Regarding the mastoid pneumatisation calculated by planimetric method, no significant difference between these ears (with Korner's septum) and the counter ears (unoperated ears of the same case) was encountered. We concluded that the coincidence of Korner's septum and these clinical pictures were due to adital blockage.

Key Words : Karner's Septum, Petrasquamous Lamina, Adhesive Atitis

İlk kez 1907 de Cheattle tarafından tanımlanan ve 1926 da O.Korner tarafından klinik önemi vurgulanan petroskuamozlamina (Körner Septumu) mastoid cerrahisi sırasında cerahın karşılaşabileceği en önemli anatomik varyasyonlardan birisidir.

Bugüne kadar Körner septumu üzerine pek çok araştırma yapılmıştır. Bu çalışmalarda daha çok petroskuamoz laminanın anatomisi, radyolojik değerlendirilmesi ve mastoid pnömatizasyon ile olan ilişkisi üzerinde durulmuş ve önemli bir cerrahi handikap olduğu vurgulanmıştır (Korner 1926,

Shulman ve Rock, 1972; Virapongse ve ark. 1985, 1986).

Biz bu çalışmamızda kliniğimizde karşılaştığımız Körner septumu olgularını mastoid pnömatizasyon derecesinin yanısıra klinik özellikleri yönünden de retrospektif olarak inceledik ve Körner septumlu olgularda mastoidektominin ilkelere uygun olarak yapılabilmesi için izlenecek cerrahi teknikler üzerinde durduk.

Embryoloji ve Anatomi

Çağdaş anatomistlere göre temporal kemik skuamoz, mastoid, petroz ve timpanik olmak üzere 4 parçadan oluşur. Timpanik parça 9. haftada 4 küçük kemikleşme merkezi halinde kemikleşmeye başlar. Membranöz taslağa sahip skuamoz parça 8. haftada, kıkırdak taslaklardan gelişen petroz parça ise 16. haftada kemikleşmeye başlar. 1. endodermal cep-ten gelişen ilkel orta kulak boşluğu ise 8. haftadan itibaren vardır ve üst yarımı mezanşimal doku ile doludur. Mezanşimal doku giderek çekilir ve kemikçik taslakları kalır. 30. haftada orta kulağın gelişimi tamamlanır. 24. haftada kemikleşmesini tamamlayan petroz parçadan çıkan bir lamina, laterale doğru uzanır ve orta kulak boşluğu üzerinde skuamoz parçanın benzer laminası ile birleşerek tegmen timpaniyi yapar. Skuamozal uzantı petroz tegmenin altına girer. Böylece iç tarafta aşağıya ve arkaya doğru uzanan bir lamina oluşur. 22. haftada antrum petroz ve skuamoz parçaların içinde gelişmeye başlar. Derin petroz parça ile yüzeysel skuamoz parça arasındaki lamina kaybolur ve 34. haftada antrum ortaya çıkar. Temporal kemik antrumdan başlayarak pnomatize olur ve petroskuamoz lamina-da iz bırakmadan kaybolur. Bu lamianın gelişimsel bir hata olarak devam etmesi ile Körner septumu ortaya çıkar (Wiatt ve ark. 1980, Akyıldız 1977).

Körner septumu, mastoid parçada yer alan çok sert bir kompakt kemik tabakası olmasına rağmen aslında glenoid fossanın arkasından başlayarak orta kulak boşluğunun tavanı boyunca devam eden ve fasial kanalın dış tarafından aşağıya doğru dik olarak uzanan ve mastoid apekte sonlanan kemik bir perdedir. Körner septumunu anatomik olarak 3 kısma ayırmak mümkündür: ön (temporomandibuler) parça, orta (timpanik) parça ve arka (Mastoid) parça. Petroskuamoz sütürün en karmaşık parçası

olan ön parça timpanik ve sfenoid kemik ile komşuluk gösterir. Ön tarafında glenoid fossa, içte östaki borusu ve pretimpanum, dış tarafında dış kulak yolu ve timpanik kemik yer alır. İntertimpanos-leuamozal krest (krista tegmentalis) petroz parçanın skuamoz ve timpanik kemikler arasında ilerler ve orta kulak boşluğunun ön kısmının kemik tavanını yapar. İntertimpanoskuamozal krestin ön sınırını yapan ventral petroskuamozal sütür aşağıya ve içe doğru uzanır ve epitimpanik kavitenin tavanında orta (timpanik) petroskuamoz sütür olarak devam eder. Epitimpanik reseste yer alan "cog" çıkıntısının sütürün orta parçası olduğuna inanılmaktadır. Cog çıkıntısı önemli landmarklardan birisidir ve öne doğru izlenirse genikulat ganglionu ulaşılır. Körner septumu olgularında cog çıkıntısının çok aşağıda yerleşmesi halinde malleus fiksasyonuna neden olması olasıdır. Körner septumunun en kolay tanındığı kısım olan posterior parça, mastoid kemiğin temporoskuamoz parçası ile birleştiği kısım boyunca dik olarak seyrederek ve mastoid hücreleri yüzeysel ve derin olmak üzere iki kısma ayırır. Körner septumu olgularında ayrıca di-gastrik ridge'in dışından geçen bir alt perde de bulunabilir (Shulman ve Rock 1972; Virapongse ve ark. 1985, 1986).

MATERYAL METOD

Kliniğimizde 1987, 1988 ve 1989 yıllarında değişik sebepler ile mastoidektomi yapılan 289 (116 kadın ve 173 erkek) hastadan Körner septumu ile karşılaşılan 42 (% 14.53) olgu retrospektif olarak incelenmiştir. Yaş ortalaması 28.35 olan 21 kadın ve 21 erkek hastadan oluşan olgular önce fizyopatolojik ilkeler gözönünde bulundurularak klinik özelliklerine göre gruplara ayrılmışlardır (Tablo 1) (Akyıldız, 1977; Sade 1976; Charachon 1988).

Gruplar	Körner S.hu olgu sayısı	Toplam olgu sayısı
A Grubu : Orta kulak ve mastoidin normal olduğu olgular	3 (% 8.82)	34
B Grubu : Retraksiyon ve adhezyon ile karakterize klinik tablolar	21 (% 23.3)	90
C Grubu : Orta kulak ve mastoid boşluklarının diğer akut ve kronik iltihabi hastalıkları	18 (% 10.84)	116
Toplam	42 (%14.53)	289

Tablo - 1 : Klinik Sınıflama

Fasial dekompresyon, endolenfatik kese dekompresyonu, translabirentin girişimler vb. sebeplerle yapılan orta kulak ve mastoidin normal olduğu olgular A grubu olarak alınmışlardır.

Sade'nin sınıflamasına göre Stage IV fibroadeziv otitler Characon'a göre Stage III global ve lokalize retraksiyon poşları, Stage V fibroadeziv otitler, kolesteatomlu fibroadeziv otitler ve retraksiyon poşları ile idiopatik mavi timpan (blue ear) ve komplike sekretuar otitis media tanıları ile yapılan mastoidektomi vakaları, B grubu olarak alınmışlardır.

Lille Tip II ve III kronik otitis media ve akut mastoidit sebebi ile yapılan mastoidektomiler ile timpanoskleroz ve inaktif kronik otitis medialarda yapılan atikoantrotomi operasyonları C grubu olarak kabul edilmişlerdir.

Olguların preopertif olarak çekilmiş olan Schuller grafileri yeniden değerlendirilmiş ve 19 hastanın yeterli kalite ve pozisyondaki Schuller grafilerinde saptanan hücrelerin boyu milimetrik kağıda geçirilerek elde edilen alan içindeki kareler sayılmıştır. Schuller grafilerinde ışının tam lateral pozisyonda gelmemesi sebebi ile yanılığını payını düzeltmek için elde edilen rakam 1.05 katsayısına bölünerek gerçek alan hesaplanmıştır (Hug 1987; Köybaşıoğlu 1986). Schuller grafilerinde ayrıca sigmoid sinüs çizgisi ile arasındaki en kısa mesafe de bir parametre olarak hesaplanmıştır (Şekil 1).

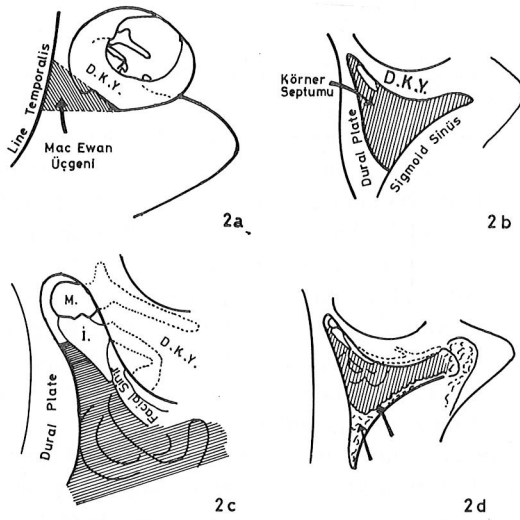
Körnek septumu olan olgularda operasyon sırasında karşılaşılan anatomik varyasyonlar da retrospektif olarak incelenmiştir.



Şekil - 1 : Schüller grafisinin diagramatik şeması

Cerrahi Teknik

Mastoidektomi yapılacak olan olgularda, bilindiği gibi dış kulak yolu arka duvarı, linea temporalis ve linea temporalise dik olacak şekilde dış kulak yolu arka duvarına çizilen teğet arasında Mac Ewans üçgeni oluşturulur (Wiet, Glasscock ve Shambaugh, 1980). Buradan girilerek antrumun aranması sırasında hücreden yoksun bir kompakt yapı (Körner Septumu) ile karşılaşıldığı zaman kalınlığı bilinmeyen bu kompakt bloğun aşılması sırasında sigmoid sinüsün, posterior semisirkuler kanalın (PSSC) ve fasial sinirin zedelenme riskinin olduğu daima akılda tutulmalıdır. Bu aşamada en önemli nirengi noktalarını dış kulak yolu arka duvarı, dural plate, sigmoid sinüs, digastrik ridge ve manibrium mallei oluşturur. Manibrium mallei yaklaşık olarak antrumun seviyesindedir. Lateral semisirkuler kanal (LSSC) ise daima aditusun tabanıdadır. Ancak Körner Septumlu vakalarda antrumun, özellikle skuamoz parçasının pnömatisasyonu yetersiz olabilir (Shulman ve Rock 1972) ve operasyon sırasında hipoplazik bir antrum ile karşılaşılabilir. Bu sebeple nirengi noktaları tam olarak idantifiye edilmeden bu sahalarda derinleşmek risklidir. Bu aşamada önce zigoma köküne doğru turlanarak inkus bulunmalı ve timpanotomi superior yapılarak fasial sinirin ve 2. dirseğin seviyesi idantifiye edilmelidir. Daha sonra dural plate oluşturulmalı ve sigmoid sinüs ortaya konmalıdır. Citelli açısı oluşturulduktan sonra apikal hücrelere geçilerek digastrik ridge oluşturulmalıdır. Citelli içisinden sinodural plate boyunca ilerlenmeli ve sinüsün ön ve üstünde derinleşilerek körner septumunun altındaki interlabirenter hücreler bulunmalı ve dural plate'e yakın çalışılarak interlabirenter hücreler boyunca derinleşilmeli ve sinüsün ön kenarı boyunca öne doğru ilerlenerek perifasial ve retrofasial hücreler açılmalıdır. Bu işlemden sonra PSSC ve LSSC üzerinde kompakt bir tabaka kalır (Şekil 2 a,b,c,d). Bu tabaka arkadan öne yaklaşılarak inceltir. Özellikle Körner septumu olgularında LSSC seviyesini tanımakta güçlük çekilir. Burada en önemli landmark dış kulak yolu ve inkusun arka bacağı ve onun seviyesidir. İnkusun arka bacağı ve dış kulak yolu arasından çalışılarak derinleşilir ve timpanotomi posterior yapılır. Bu gibi olgularda en önemli nokta 2. dirseğin oldukça keskin ve normale göre yüksek olmasıdır. Fasial siniri bu noktada zedelemek olasılığı vardır. Elmas turla LSSC nin arkasından çalışılarak kemik lamina inceltir ve interlabirenter hücrelerle retrofasial hücreler birleştirilir. Lamina oldukça sert ve kalın olduğu için bu işlem uzun ve yorucu olabilir. Daha sonra perifasial ve retrofasial hücreler dikkatli bir şekilde açılmalıdır.



Şekil - 2 : Körner septumunda cerrahi yaklaşım. 2a : Mac Ewan üçgeni 2b : Körner septumunu ile karşılaştırdıktan sonra zigoma kökünün tanımlanması ve inkus kısa kolunun tanımlanması, 2c : Timpanotomi superior yapılmış ve fasiyal 2. parça seviyesi ve dural plate açığa konmuş, 2d : Digastrik ridge oluşturulmuş; ciltli açısı ve sinüs önünden başlamak üzere Körner Septumu kaldırılmaya başlanmıştır. (DKY : Dış Kulak Yolu, M : Malleus, İ : İnkus)

Biz olgularımızda eğer Körner septumu antrumu tam kapatıyor ise yukarıdaki ilkelere uygun olarak davrandık. Antrumu kısmi olarak kapatan Körner septumları cerrahi açıdan büyük bir sorun ortaya çıkarmamıştır. Bunlarda ortaya çıkabilecek tek sorun tecrübesiz cerrahların Körner septumunun fasiyal kanal üzerindeki kısmını kanalın kendisi olarak algılamaları ve prefasiyal (retrofasial) hücrelerin tam olarak açılmamasıdır.

BULGULAR

Son 3 yıl içinde kliniğimizde yapılmış olan 289 mastoidektomi olgusunun 42 (% 14.53) de Körner septumu tesbit edilmiştir. A grubu olgularda bu oran % 8.82 ye düşerken B grubunda % 23.3 ve C grubunda % 10.84 olarak bulunmuştur (Tablo 1).

42 Körner septumlu kulağın % 59.5 i sol, % 40.5 i sağ kulak olup hastaların diğer kulaklarının klinik değerlendirilmesinde % 54.76 sının diğer kulağı normal bulunmuştur. % 23.8 olgunun diğer kulağında değişik kronik otit ve fibroadeziv otit tiplerine rastlanmış ve 5 (% 11.94) olgunun diğer kulağına daha önce mastoidektomi ve timpanoplasti yapılmış olduğu anlaşılmıştır. Diğer kulağına da mastoidektomi yapılmış olan bu 5 olgunun hiçbirinde operasyon sırasında Körner septumuna rastlanmamıştır. Geri kalan % 9.52 olgunun ise diğer kulağında psödomembran ve hyalen birimi izlen-

miş olup otit sekeli olarak değerlendirilmişlerdir (Tablo 2 ve 3).

Kulak	Sayı	%
Sol	25	59.5
Sağ	17	40.5
Toplam	42	100

Tablo - 2 : Körner septumlarının kulaklara göre dağılımı

Diğer Kulak	Sayı	%
Normal	23	54.76
Otit Sekeli	4	9.52
KOM, Adh. Otit vs.	13	23.8
Opere Kulak	5	11.94
Toplam	42	100

Tablo - 3 : Körner septumlu hastaların diğer kulaklarının klinik değerlendirilmesi

42 olgunun 23 inde (%56.6) Körner septumunun antrumu tam olarak örttüğü (Komplet Körner septumu) 9 olguda (% 23.8) kısmi olarak kapadığı (inkomplet körner septumu) görülmüştür. 5 olguda herhangi bir yorumda bulunulmamıştır.

42 olgunun 28 (% 66.6) inde operasyon sırasında herhangi bir anatomik bozukluk ile karşılaşılmasın 14 (% 33.3) olguda değişik anatomik varyasyonlar ile karşılaşmıştır. 14 olguda en sık rastlanan anatomik varyasyon prosidan sigmoid sinüs olmasına karşın Schuller grafileri üzerinde yapılan incelemelerde Körner septumlu kulaklar ile diğer kulaklar arasında sigmoid sinüs hattı ile orta kulak arasında ölçülen en kısa mesafenin farklı olmadığı bulunmuştur (Tablo 4).

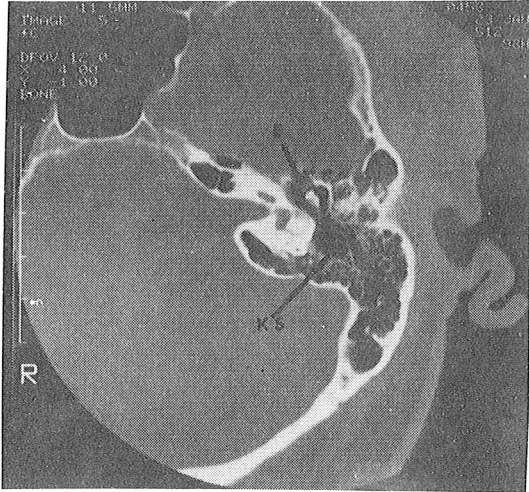
	X	SS	n	t	p
Körner Septumlu Kulaklar	4.933	5.253	12		
Diğer Kulaklar	5.925	6.795	12	0.12	0.05

Tablo - 4 : Körner septumlu kulaklar ile diğer kulaklarda sigmoid sinüs - orta kulak arasındaki en kısa mesafe değerlerinin istatistiksel analiz tablosu (mm).

(t student testi uygulanmıştır. Fark anlamlı bulunmamıştır)

Olguların Schuller grafilerinin retrospektif olarak incelenmesinde Körner septumunun varlığını izah edecek herhangi bir özellik tesbit edilememiştir. 1. olgunun perasyondan önce alınan bilgi-

sayarlı temporal kemik tomografisinde Körner septumundan şüphelenilmiş ve operasyonda Körner septumu ile karşılaşmıştır (Resim 1). Ol-



Resim - 1 : Körner septumunun tomografik görünüşü (KS : Körner septumu, E : Epitepanum, M : Mastoid hücreler)

guların Schuller grafilerinde yapılan incelemelerde Körner septumlu kulaklar ile diğer kulaklar arasında mastoid pnömatizasyon alanı değerlerinin istatistiki olarak önemli bir farklılık göstermediği bulunmuştur (Tablo 5).

	X	SS	n	t	p
Körner Septumlu Kulaklar	106.84	2.635	19		
				0.033	0.05
Diğer Kulaklar	112.57	3.047	19		

Tablo - 5 : Körner septumlu kulaklar ile diğer kulakların mastoid alan değerlerinin istatistiki analiz tablosu (mm^2) (t student testi uygulanmıştır. Fark anlamlı bulunmamıştır.)

TARTIŞMA

Mastoid kemiğin gelişimsel bir anomalisi olan Körner septumu ile mastoid pnömatizasyonu arasında paralellik olduğundan literatürde sıklıkla bahsedilmektedir (Williams 1966; Shucknecht 1977; Allam 1969). Virapongse ve ark. (1985, 1986) tomografik çalışmalarında mastoid pnömatizasyon derecesi ile septum kalınlığı arasında önemli bir ilişki bulamamışlardır. Kliniğimizde karşılaştığımız 42 Körner septumlu olgunun Körner septumu olan kulakları ile diğer kulaklar arasında mastoid pnömatizasyon alanlarının önemli farklılık göstermediği bulunmuştur. Bu bize antrumdan başlayan ve petroz ve skuamoz ke-

mikler içinde yayılan pnömatizasyonun petroskuamoz lamina tarafından engellenmediğini göstermektedir. Yani, heriki taraftaki hücreler ayrı ayrı yollarla da olsa mastoid antruma açılmaktadır. Bu sebeple orta kulaktaki bir enfeksiyöz hadise hem superfisiyel (skuamoz) hücreleri, hem de derin (petröz) hücreleri etkilemekte ve kronik otit cerrahisi sırasında heriki taraftaki hücrelerin de tam olarak açılması gerekmektedir. Bizim operasyon sırasındaki gözlemlerimiz de bunu desteklemektedir. Körner septumlu olguların % 33.3 ünde değişik anatomik varyasyonlarla karşılaşmış olması Körner septumunun yarattığı cerrah handikapı daha da artırmaktadır. Literatürde Körner septumlu olgularda görülebilecek olan asosiy anomali ile ilgili herhangi bir bilgi ile karşılaşmamıştır. Olgularımızda rastladığımız anatomik varyasyonlar arasında hipoplazik bir antrumun olması ve prosiden bir sigmoid sinüsün bulunması en önemli varyasyonlardır. Shulman ve Rock (1972) antrumun skuamoz parçasının az gelişmiş olmasına bağlı olarak hipoplazik ve nirengi noktalarına göre değişik yerleşim gösteren bir antrumun bulunabileceğini bildirmekle beraber sigmoid sinüsün konumu ile ilgili herhangi bir bilgi vermemiştir.

Kliniğimizde karşılaştığımız Körner septumu olgularının retrospektif incelenmesi sırasında elde ettiğimiz en ilginç sonuç Körner septumunun retraksiyon ve adnezyon ile karakterize olan fibroadheziv otitler ve retraksiyon poşları gibi klinik tablolarda daha sık olarak görülmesidir (Tablo 1). 289 mastoidektomi ameliyatının % 14.53 ünde Körner septumu ile karşılaşmış ancak sadece B grubuna giren olgular dikkate alındığında vakaların % 23.3 ünde Körner septumu tesbit edilmiştir. B grubu olgularda görülen Körner septumu sıklığı ile gerek A gerekse C grubu olgularda tesbit edilen değerler arasında istatistiki olarak önemli bir farklılık vardır. A ve C grubu olgular arasında ise önemli bir farklılık bulunmamıştır (Tablo 6, 7, 8).

	Körner S.lu olgu yüzdesi	n	Sd	t	p
B Grubu	23.3	90			
			4.699	2.65	0.05
C Grubu	10.84	166			

Tablo - 6 : B ve C grubu olgularda körner septumu yüzdelere istatistiki analiz tablosu. (2 yüzde arasındaki fark anlamlı bulunmuştur.)

	Körner S.lu Vaka Yüzdesi	n	Sd	t	p
B Grubu	23.3	90			
			7.948	7.045	0.05
A Grubu	8.82	34			

Tablo - 7 : B ve A grubu olgularda körner septmu yüzdelinin istatistiki analiz tablosu. (2 yüzde arasındaki fark anlamlı bulunmuştur)

	Körner S.lu Vaka Yüzdesi	n	Sd	t	p
A Grubu	8.82	34			
			5.770	0.35	0.05
C Grubu	10.84	166			

Tablo - 8 : A ve C grubu olgularda körner septumu yüzdelinin istatistiki analiz tablosu (2 yüzde arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.)

Literatürde Körner septumları ile klinik bulgular arasında bu şekilde bağlantı kuran başka bir çalışmaya rastlanmamıştır. Cheattle (1907, 1910 ve 1923) petroskuamoz sütürün infantil mastoid olarak adlandırdığı anormal mastoid tipinin bir parçası olduğunu ve kronik otitlerin bu tip mastoidlerde daha sık görüldüğünü ileri sürmüştür. Cheattle'a göre diploik mastoidlerde petroz ve skuamoz kemiğin birleşim yerinde kemik kondansasyonu olur ve bu yapı petröz ve skuamoz antrumları kısmen yada tamamen ayırır. 1966 da Willams Cheattle'ın görüşlerinden hareket ederek mastoiditin eşlik ettiği supuratif kronik otitlerin genetik gelişme bozukluklarının bir sonucu olduğunu iddia etmiştir. William'a göre orta kulak boşluğu ile mastoid antrum arasında geçişin olmaması ya da hatalı olması epitimpanik bölgede olayın devam etmesine ve tekrarlayan ataklar ile attik retraksiyona ve sonuçta attik kolesteatomuna neden olmaktadır. Williams kronik orta kulak hastalıklarında östaki lümeninin tıkalı olduğu teorisini tamamen reddetmektedir.

Bugüne kadar retraksiyon ve adhezyon ile karakterize olan klinik tabloların fizyopatolojisini açıklamak için pek çok görüş ileri sürülmüştür (Sade 1979; Bluestone 1983). Körner septumunun nasıl bir rol oynadığını retrospektif bir çalışmadan elde edilen veriler ile söylemek zordur. Fibroadheziv otitleri ve retraksiyon poşlarının gelişmesinde mastoid bölgesinin önemi bilinmektedir (Holmquist ve Bergström 1978; Tos 1983; Özbilen 1986, 1989). Orta kulak boşluğu içinde gelişen bir enflamatuvar olay sırasında aynı değişiklikler mastoid mukozasında da meydana gelir. Orta kulaktaki akut olay gerilese bile havalanma ve drenajın yetersiz olması sebebi ile mastoid hücrelerde mukoz metaplazi ortaya çıkar, mukusun viskozitesi artar, kolesterol granulomu ve hatta kolesteatom ortaya çıkar.

Körner septumunun buradaki rolü muhtemelen aditusta yarattığı blok sebebi ile orta kulak ile mastoid arasındaki ilişkiyi zorlaştırmaktır. Bunun sonucu olarak ta mastoid hücrelerin drenajı ve aerasyonunun bozulması kolaylaşmaktadır. Pnömatizasyonun yetersiz olduğu kulaklarda retraksiyon ve adhezyonun daha kolay geliştiği bilinmektedir. Bu retrospektif çalışmadan Körner septumlu olgularda pnömatizasyonun azaldığı ve bunun da retraksiyon ve adhezyon sürecini kolaylaştırdığı sonucunu çıkarmak mümkün değildir.

SONUÇ

Karmaşık bir anatomik yapı gösteren Körner septumunun arka parçası konumu sebebi ile cerrah açısından önemlidir. Bu olgularda septumun heriki tarafındaki hücrelerin de açılması hastalığın tam olarak temizlenmesi için şarttır. Körner septumu olan olgularda orta kulak ile mastoid arasındaki ilişkinin yetersiz olması mastoid hücrelerin aerasyon ve drenajının da daha kolay bozulmasına neden olmaktadır. Bunun sonucu olarak adheziv otit ve retraksiyon poşları körner septumlu olgularda daha kolay gelişmektedir.

Yazışma Adresi :

Dr.Nebil GÖKSU
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı
06510 Beşevler ANKARA
Tel : 212 65 65 / 386

KAYNAKLAR

1. Akyıldız N : Kulak hastalıkları ve mikrosirüjisi 1- 2 (Onun Matbaası, Ankara) : 323-454, 1977
2. Allam AF : Pneumatisation of the temporal bone. *Annals Otol. Rhinol. Laryngol* 78 : 48-64, 1969
3. Bluestone CD, Klein JO : Otitis media with effusion, atelectasis and Eustachian dysfunction. In *Pediatric Otolaryngology* eds. CD. Bluestone SD. Stool, (Saunders Comp. Philadelphia) 2 : 356-512, 1983
4. Charachon R : Classification des poches de retraction. *Revue de Laryngologie* 109 : (3) 205-208, 1988
5. Cheattle AH : The surgical anatomy of the temporal bone (JA Churchill Ltd. London) 1907
6. Cheattle AH : Infantile types of the temporal bone and their surgical importance. *Lancet* 88 : 491-493, 1910
7. Cheattle AH : The etiology and prevention of chronic middle ear suppuration. *Acta Otolaryngol* 5 : 283-294, 1923
8. Holmquist J, Bergström B : The mastoid air cell system in ear surgery *Archives of Otolaryngol* 104 : 127-129, 1978
9. Hook JE : Temporal bone pneumatisation. In *The Eustachian Tube*, Ed. J.Sade (Kugler Publications, Amsterdam) 81-91, 1987
10. Korner O : Das septum petrosquamosum (mastoideum) und seine klinische bedeutung. *Arch. Ohren Nasen Kehlkopfheilk* 17 : 137, 1926
11. Köybaşıoğlu A : Sekretuar otitis media tedavisinde mastoidektomi ameliyatının yeri. *Uzmanlık tezi. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi K.B.B. Kliniği* 1986
12. Özbilen S, Akyıldız N, Köybaşıoğlu A : Mastoid surgery for chronic middle ear effusion. In *Acute and Secretory Otitis Media* (Kugler Publication Amsterdam) 557-560, 1986
13. Özbilen S, Akyıldız N, Göksu N : Mastoid surgery in secretory otitis media. 14. Dünya Kulak Burun Boğaz ve Baş ve Boyun Cerrahisi Kongresi, Madrid Eylül 10-15, 1989
14. Sade J, Berco E : Atelectasis and secretory otitis media. *Annals Otol. Rhinol. Laryngol* 85 : 66-73, 1976
15. Sade J : *Secretory otitis media and its sequale* (Churchill Livingstone Newyork) 1979
16. Shucknecht HF : *Pathology of the ear.* (Harward University Press, Cambridge) 81, 1977
17. Shulman A, Rock EH : Korner's (petrosquamose) septum in otology. *Arch Otolaryngol* 96 : 124-129, 1972
18. Tos M : Significance of pneumatisation in sequale of otitis. *J. Laryngol. Otol. (suppl 8)* 1983
19. Virapongse C, Sarwar M, Bhimani S, Sasaki C, Shapiro R : Computed tomography of temporal bone pneumatisation : 2. petrosquamosal suture and septum. *A.J.N.R.* 6 : 561-568, 1985
20. Virapongse C, Kirchner C, Sasaki C, Shapiro M : Computed tomography of Korner's septum and petrosquamosal suture. *Arch. Otolaryngol Head Neck Surg* 112 : 81-87, 1986
21. Weit RJ, Glasscock ME III, Shambaugh GE Jr : Surgical anatomy of the temporal bone through dissection. In *Surgery of the ear.* Eds. GE Shambaugh, ME Glasscock III (WB saunders Comp. Philadelphia) 675-726, 1980
22. Williams HL : Latent or dominant disease in the pneumatic cell tracts of the temporal bone. *Trans Am. Acad. of Ophthal Otol* 70 : 545-558, 1966