

OLGU SUNUMU

PETRÖZ APEKS KOLESTEATOMLARINA MODİFİYE TRANSKOHLER YAKLAŞIM

MODIFIED TRANSCOCHLEAR APPROACH TO THE PETROUS APEX CHOLEASTEATOMAS

**Dr. Serdar ENSARİ, Dr. Mustafa KAYMAKÇI, Dr. Serdar ÇELİKKANAT,
Dr. Suat TURGUT, Dr. Cafer ÖZDEM(*)**

ÖZET: Temporal kemiğin petröz parçasında yerleşen lezyonların, vital oluşumlara komşulukları nedeniyle cerrahi tedavileri büyük önem taşır. Bu makalede petröz apekte kolesteatom tanısı konulan 2 hastaya yapılan modifiye transkohlear yaklaşım (MTY) nedeniyle petröz apeks kolesteatomlarına yaklaşım tartışılmıştır. Son yıllarda görüntüleme yöntemlerindeki hızlı ilerlemeler (BT, MR) bu bölge lezyonlarının tanı ve tedavisinde yeni ufuklar açmıştır.

Anahtar Sözcükler: Petröz apeks kolesteatomu, modifiye transkohlear yaklaşım.

SUMMARY: The lesions located in the petrous part of temporal bone are extremely important because of their close relation to the vital structures. In this paper, 2 patients with petrous apex cholesteatoma treated with modified transcochlear approach are presented. The advances realized in imaging techniques (CT, MRI) in recent years have opened a new era in the diagnosis and treatment of these lesions.

Key Words: Petrous apex cholesteatoma, modified transcochlear approach.

GİRİŞ

Petröz apeks, temporal kemiğin en zor ulaşılan bölgesidir (1). Bu bölge lezyonlarının, sinsi klinik seyri, tanı için ileri radyolojik tekniklere ihtiyaç göstermesi, bölgenin karışık cerrahi anatomisi, vital oluşumlar ile yakın komşuluğu, yüksek morbidite ve mortalite sebepleri olarak gösterilmektedir (1, 4).

Tüm kolesteatomların %1'ini oluşturan konjenital kolesteatomların en sık yerleşim yeri temporal kemiğin petröz apeks bölgesidir (1).

Petröz apeks kolesteatomları orijin aldıkları bölgeye göre 5 grupta sınıflandırılır (10).

1- Supralabirentin kolesteatom: Konjenital veya akkiz epitimpanik kolesteatomun mediale doğru yayılması ile meydana gelir.

2- İnfralabirentin tip: Hipotimpanium ve infralabirentin hücrelerden doğar. İnternal karotid arter ve arkada posterior fossa durasına doğru yayılımı gösterir.

3- Massif labirentin kolesteatom (diffüz tip): Posterior ve anterior labirenti tutması ile karakterizedir.

4- İnfralabirentin apikal tip: İnfralabirentin veya apikal hücrelerden köken alır. A. karotis interna boyunca sfenoid sinüse doğru uzanım gösterir.

5- Apikal kolesteatom; Sadece apeks hücrelerini tutar. Çoğunlukla konjenitaldir. Posterior fossa durasına doğru yayılım gösterir.

Petröz apeks lezyonlarına cerrahi yaklaşım, radyolojik tekniklerin ilerlemesine paralel olarak (BT, MR) son on yılda büyük ilerlemeler göstermiştir. Bu bölge lezyonlarında ideal yaklaşım petröz apekte mümkün olduğu kadar geniş bir cerrahi saha oluşturarak patolojiye hakim olmak, duramater, a. Karotis interna, n. fasialis, lateral sinüs ve juguler bulbus gibi önemli yapılara zarar vermemek prensibini taşır.

OLGU I

Otuz sekiz yaşında erkek hasta, 1994 yılı Aralık ayında sağ kulakla işitme kaybı ve kötü kokulu akıntı nedeniyle kliniğimize başvurdu. Otoskopik muayenede dış kulak yolunda pürülan akıntı mevcuttu. Timpan zar subtotal perfore, orta kulak mukozası polipoid görünümde idi. Odyolojik incelemede sağ kulakta hava yolu 56 dB, kemik yolu 21 dB idi. Sol kulağın otoskopik muayenesi ve odyolojik tetkikleri normal bulundu. Hastanın otonörolojik ve diğer sistem muayene bulguları doğaldı. Yüksek rezolüsyonlu temporal kemik bilgisayarlı tomografisinde: Labirentin blo-

(*) Ankara Numune Hastanesi 2. Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kliniği, ANKARA

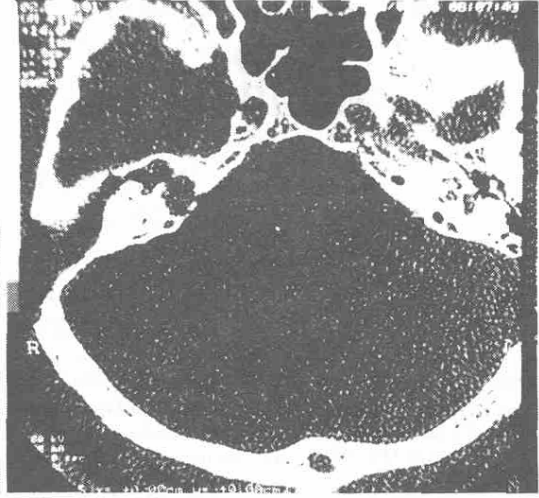
ğün anteriorunda kohleanın bazal kıvrımına, önde ise petroz apekte IAK (internal Akustik Kanal)'a doğru uzanan yumuşak doku saptandı.

Cerrahi teknik: İnsizyon; sağ aurikulanın süperior yapışma noktasının 3 cm üstünden başlayarak posteriora kıvrılıp, posterior sulkusun 7 cm. gerisinden geçip mastoid apeskste sona erdi. Geniş mastoidektomi yapıldı. Mastoid kavite içinde hipertrofik, orta kulakta ise polipoid doku mevcuttu. Sino - dural köşeden posterior fossa durasına doğru derinleşildiğinde sino - dural köşenin bir cm. önünde orta kranial fossa durası boyunca derine doğru uzanan epitel kalıntıları ile karşılaşıldı. Buradaki hücreler açıldığında orta kranial fossa durası boyunca derine labirentin bloğun medial ve anterioruna kohleaya doğru invazyon gösteren, ancak süperior sernisirküler kanalda destrüksiyona neden olmayan IAK süperior kısmına doğru ilerleme gösteren geniş kolestatom kitlesi ile karşılaşıldı. Süperior labirentin hücreler ve IAK çevresindeki hücrelere ulaşabilmek için transkohlear yaklaşıma karar verildi. Dış kulak yolu arka duvarı fasial recess seviyesine kadar indirildi. N. petrozus süperfisialis majör kesildi. N. fasialis, gn. genikulatundan stilomastoid foramene kadar olan bölümde fallopian kanaldan çıkarılarak anteriora re - rote edildi. Lateral, süperior, posterior sernisirküler kanallar iskeletimize edilip, labirentektomi yapıldı. Kolesteatomun IAK çevresini halka şeklinde sarıp vestibül içine doğru uzanım gösterdiği görüldü. Bu bölgeden kolesteatom temizlendikten sonra kohlea, internal karotid arterin vertikal ve horizontal parçası ön sınır olacak şekilde turlanarak ortadan kaldırıldı. Kolesteatom kitlesinin ekstradural olarak prepontin bölgeye doğru uzandığı gözlemlendi. İnferiorda ise juguler bulbus ekspoze olacak şekilde infralabirentin hücreler açıldı ve mastoid apeks eksize edildi. Kolestatom total eksize edildi. Fasial sinir kaviteye yerleştirildi. Kavite karından alınan yağ dokusu ile oblitere edildi. Dış kulak yolu cildi kendi üzerinde dikilerek kapalı kese haline getirildi.

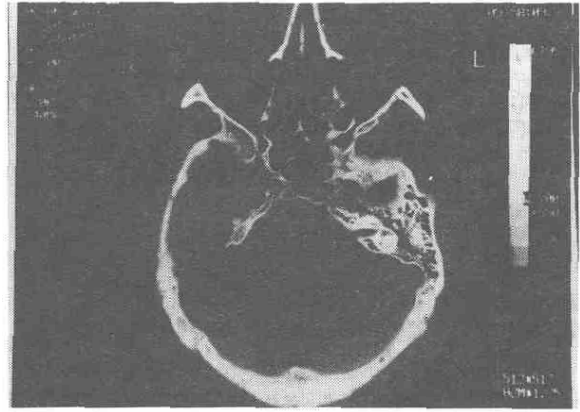
Postoperatif hastada House-Brackmann (5) sınıflamasına göre grade VI paralizisi mevcuttu. Enfeksiyon, BOS kaçağı gözlenmedi. Hasta, postoperatif 3. hafta sonunda sol gözüne geçici tarsografi yapılarak taburcu edildi. Takiplerinde fasial paralizide 4. ayda başlayarak özellikle frontal dalda düzelme gözlenmeye başlandı. Tarsografi açıldı. Postoperatif 12. ayında fasial paralizisi grade III'e geriledi (Resim 1, 2).

OLGU 2

Otuzbeş yaşında bayan hasta, sağ kulakta işitme kaybı ve kötü kokulu akıntı şikayeti ile başvurdu. Otokopik muayenede sağ timpan membran total perfore, orta kulak kolesteatom ile dolu idi. Odyolojik



Resim I: Supralabirentin yerleşim gösteren petröz apeks kolesteatom olgusunun preoperatif temporal kemik tomografisi.



Resim II: Olgu I'in modifiye transkohlear yaklaşım sonrası görünümü.

incelemede sağ kulakta total işitme kaybı mevcuttu. Oto-nörolojik muayenede sağda House-Brackmann sınıflamasına göre grade VI fasial paralizisi mevcuttu. Sol kulak otoskopik muayenesi ve odyolojik tetkikleri normal bulundu. Temporal BT'de orta kulak mastoid kaviteyi doldurup, kohlea, vestibül ve sernisirküler kanallarda destrüksiyona sebep olan kolesteatomla uyumlu yumuşak doku komponenti mevcuttu. Operasyonda mastoid kaviteyi ve labirentin sistemi lutmuş kohleaya doğru yayılım gösteren kolestatom mevcuttu. Fasial sinir timpanik seglenti tümüyle açıldı ve kolesteatomun matriksinin üzerine baskı yapan bölgesi ileri derecede incelmisti. Hastaya modifiye transkohlear yaklaşım yapılarak kolesteatom eksize edildi. Kavite oblitere edildi. Dış kulak yolu cildi çıkarılarak kapalı kese haline getirildi. Postoperatif 4. ayda fasial sinirde iyileşme yoktu.

TARTIŞMA

Serebello-pontin köşeye (SPK) yerleşen veya yayılım gösteren tümoral yapıların çoğu IAK'ın posterior yüzünden köken alırlar. Bu nedenle bu bölge lezyonlarına translabirentin yalaşım çoğu kez yeterli bir görüş sağlar. Ancak seyrek de olsa bu yaklaşım IAK'da medial ve antreiora yerleşim gösteren patolojilerin çıkarılmasında yetersiz kalır. Özellikle n. fasialis ve kohlea patolojiye yaklaşımı sınırlayan önemli oluşumlardır. Son yıllarda bu bölgenin cerrahisindeki gelişmelere paralel olarak lateral kafa tabanına yaklaşımda transkohlear teknikler kullanılmaya başlanmıştır.

House ve Hitselberger'in (7) 1976 yılında ortaya koydukları transkohlear yaklaşım, LAK'ın anterior ve medialine yerleşim gösteren lezyonlara lateralden geniş bir görüş ile cerrahi müdahaleyi olanaklı hale getirmiştir. Labirentin bloğun ortadan kaldırılması n. petrozus süperfisialis majörün kesilmesi, fasial sinirin posteriora doğru yer değiştirmesi ve kohleanın ortadan kaldırılması ile ön sınırı a. karotis interna, arkada sigmoid sinüs, aşağıda juguler bulbus, yukarıda superior petrozal sinüs ve tentorium ile sınırlı 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. kranial sinirler ile her iki a. vertebralis ve a. bazillaris hakim olunabilen oldukça geniş bir cerrahi alan elde edilir (6, 7). Bu yaklaşımdan sonra Jenkins ve Fisch (8) transotik yaklaşımı tarif etmişlerdir. Her iki yaklaşım arasındaki en belirgin fark, transotik yaklaşımda n. fasialis yerinde bırakılırken transkohlear yaklaşımda n. fasialisin posteriora doğru yer değiştirilmesidir. Bu farklılık transotik yaklaşımda fasial paralizi riskini azaltırken, transkohlear yaklaşım ise cerraha daha geniş görüş imkanı sağlar. Transkohlear cerrahinin en sık endikasyonları: meningiomalar, petroz apeks kolesteatomları, büyük glomus tümörleri, petrokliyal kordomalar, akustik nörinom, ekstensiv juvenil anjiofibromlardır (6, 9, 10).

Fisch (3) tarafından tarif edilen infratemporal fossa yaklaşımları yolu ile temporal kemiğin geniş lezyonlarına, karotid arterin intratemporal ve büyük venöz damarların kontrol altına alınması ile güvenli bir yaklaşım sağlanır.

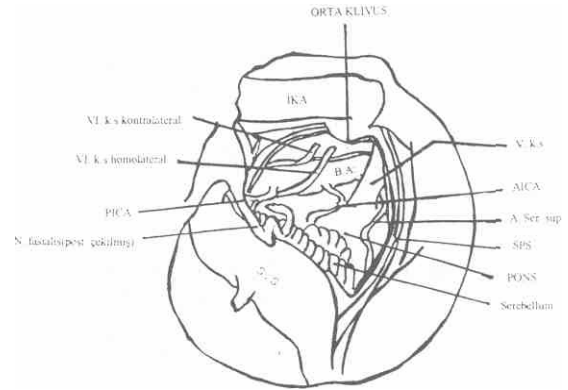
Tip A; Yaklaşımda, temporal kemiğin infralabirentin parçası ve apikal parçası ile inferior yüzeyi kontrol altına alınır.

Tip B: Yaklaşımda klival lezyonlara;

Tip C: Yaklaşımda ise parasellar bölge ve nazofarenks lezyonlarına hakimiyet sağlanır.

Bu yaklaşımlarda dış kulak yolu cildi, timpan zar, kemik zincir çıkarılıp dış kulak yolu bir kese haline getirilir. Petrozektomi kavitesi oblitere edilir. Kohlear rezerv korunmasına karşın hastada iletim tipi işitme kaybı oluşur.

1980'li yıllardan itibaren Sanna ve arkadaşları (9) House ve Hitselberger'in 1976 yılında ortaya koydukları transkohlear yaklaşım ile Fisch'in 1977 yılında tarif ettiği infratemporal fossa yaklaşım tekniğini kombine ederek, Coker'in (2) tarif ettiği obliterasyon tekniği ile birleştirip modifiye transkohlear yaklaşımı tarif etmişlerdir (Resim 3). Bu yaklaşım özellikle



Resim 3: Modifiye transkohlear yaklaşımda cerrahi saha.

SPS: Superior petrozal sinüs, **B.A.:** basiller arter, **S.S.:** Sigmoid sinüs, **AICA:** Anterior-inferior serebellar arter, **PICA:** Posterior-İnferior serebellar arter, **İKA:** İnternal karotid arter, **k.s.:** Kranial sinir.

menenjian cerrahisinde ve IAK'da anterior ve medial yerleşim gösteren kolesteatomlarda popülarite kazanmaya başlamıştır. Bu yaklaşımın en büyük komplikasyonu ileri derecede S/N işitme kaybı ile geçici veya kalıcı fasial paralizidir. Ancak bu, otörler tarafından hastanın hayatını tehdit eden patolojiden kurtarılması için ödenmesi gereken bedel olarak ifade edilmektedir. Vertebral arterlere ulaşan patolojilerde nadir de olsa olası kanamalar erken veya geç dönemde mortal olabilecek komplikasyonlardır.

Birinci vakamızdaki kolesteatomun supralabirentin olması ve kohleanın medial ve anterioruna yayılım göstermesi nedeniyle, ikinci olgumuza ise difüz tip kolesteatomu olması, total S/N işitme kaybı ve grade VI fasial paralizinin olması nedeniyle Sanna'nın tarif ettiği modifiye transkohlear yaklaşımı uygulanmasına karar verildi. Her iki olguda dış kulak yolu kör kese haline getirip kaviteyi oblitere edildi.

Her iki olguda da postoperatif BOS fistülü görülmedi. Sanna'nın (9) 12 vakalık serisindeki tüm vakalarda grade II-VI arasında fasial paralizi görülmüştür. Bir yıllık takip sonrası bu vakalardan 8'inde

(%60.7) fasial paralizi grade III'e, 2 (%16.7) vaka grade IV, 1 (% 8.3) grade V, 1 (%8.3) vaka da ise grade II'ye gerilemiştir.

Bizim bir olgumuzun 6 ay sonunda fasial paralizisinin grade III'e gerilemesi diğerinde ise preoperatif mevcut paralizisinin (grade VI) değişmemesi literatürle uyumludur. Supralabirentin kolesteatomlu vakamızda patolojinin büyüklüğü nedeniyle orta kranial fossa yaklaşımı düşünülmemiştir. Karotid arter tutulumu ve sfenoid sinüs yayılımı görülmediğinden Fisch'in infratemporal fossa (Tip B) yaklaşımı düşünülmemiştir. Hastanın hayatını tehdit eden patolojiden tamamen kurtarılabilmesi amacıyla işitmenin feda edilmesini gerektiren modifiye transkohlear yaklaşım tercih edilmiştir.

Yazışma Adresi: Dr. Serdar ENSARİ
Ankara Numune Hastanesi
2. Kulak Burun Boğaz ve Baş
Boyun Cerrahisi Kliniği,
Samanpazarı, ANKARA

KAYNAKLAR

1. ADA M, KORKUT N, KAYTAS A, DEVRANOĞLU İ, SUNAR O: Petröz kemik kolesteatomları infratemporal tip B vakası. KBB İhtisas Dergisi; 2(4), 335-340, 1995.
2. COKER NJ, JENKINS HA, FISCH U: Obliteration of the middle ear and mastoid cleft in subtotal petrosotomy: Indications, technique and results. Ann Otol Rhinol Laryngol; 95: 5- 11, 1986.
3. FISCH U: Infratemporal fossa approach to tumors of the temporal bone and base of the skull. j Laryngol Otol; 92: 949-967, 1978.
4. HOLE RA: Petrous apicitis: Surgical anatomy. Ann Otol Rhinol Laryngol; 94: 251-257, 1985.
5. HOUSE JW, BRACKMANN DE: Facial nerve grading system. Otolaryngol Head Neck Surg; 93: 146-147, 1985.
6. HOUSE WF, DE LA CRUZ A, HITSSELBERGER WE: Surgery of the skull base: Transcochlear approach to the petrous apex and clivus. Otolaryngology; 86(5)770-779, 1978.
7. HOUSE WF, HITSSELBERGER WE: The transcochlear approach to the skull base. Arch Otolaryngol; 102:334-342, 1976.
8. JENKINS HA, FISCH U: The transotic approach to resection of difficult acoustic tumors of the cerebellopontin angle. Am J Otol; 2(2): 70-76, 1980.
9. SANNA M, MAZZONI A, SALEH EA, TAIBAH AK, RUSSO A: Lateral approaches to teh median skull base through the petrous bone: The system of the modified transcochlear approach. J Laryngol Otol; 108: 1036-1044, 1994.
10. SANNA M, MAZZONI A, ZINI C, TAIBAH AK, SALEH E, RUSSO A, KHASHABA A: Management of petrous bone cholesteatoma. Skull base surgery-update I, Kugler publications Amsterdam /New York, pp 379-387, 1993.