

## TEMPORAL KEMİK KANSERİNDE TEDAVİ PRENSİPLERİ

### TREATMENT MODALITIES FOR TEMPORAL BONE CANCERS

**Dr. Ataman GÜNERİ (\*), Dr. Semih SÜTAY (\*), Dr. Enis Alpin GÜNERİ (\*)  
Dr. Ahmet Ömer İKİZ (\*), Dr. Kerim CERYAN (\*), Dr. Fadime AKMAN (\*\*)**

**ÖZET:** Temporal kemik kanseri nadir görülür, en sıklıkla dış kulak yolu ve orta kulak kaynaklıdır. Bu çalışmada aurikula, retroaurikuler bölge ve dış kulak yolu - orta kulak başlangıçlı olup tedavisinde Lateral veya Subtotal temporal kemik rezeksiyonu uyguladığımız 7 temporal kemik kanseri olgusu retrospektif olarak incelenmiştir. Tedavinin ileri evrelerde uygulanması durumunda kalındığından, preoperatif değerlendirme ve uygun tedavi yönteminin çok iyi belirlenmesi sağkalım süresini uzatabilecek temel unsurlardır.

**Anahtar Sözcükler:** Temporal kemik kanseri; cerrahi; temporal kemik rezeksiyonu.

**SUMMARY:** Temporal bone carcinoma is rare, it most commonly originates from the external auditory canal and the middle ear. In this article; a retrospective analysis was made concerning 7 temporal bone carcinoma cases originating from the auricula, region and the external auditory meatur - middle ear of which we performed Lateral or subtotal temporal bone resection in the treatment. Since the treatment could be executed in the later stages, preoperative evaluation and a very well determined appropriate treatment are the principles that could lengthen the survival.

**Key Words:** Temporal bone carcinoma; surgery; temporal bone resection.

### GİRİŞ

Temporal kemik kanseri insidansı 6/1 milyon olup lezyonların %86'sı squamöz hücreli kanserdir (1). En sık olarak dış kulak yolundan kaynaklanarak timpanik ve mastoid kavitelere yayılır; ancak ilerlemiş tümörlerde primer lokalizasyonun saptanması güçtür.

Aurikula ve çevresi bölge kanserlerinde erken dönemde tanı ve uygun küratif tedavi şansına rağmen; ihmal edilen olgularda agreziv rezeksiyonların yapılması zorunlu hale gelmektedir. Dış kulak yolu ve orta kulak başlangıçlı tümörlerde ise klasik seyir; uzun süreli kronik kulak akıntısı nedeniyle uygulanan operasyonda elde edilen spesmenin histopatolojik incelemesini takiben ve genellikle lezyon oldukça ilerledikten sonra tanı konmasıdır. Başlangıç bulgusu olarak; orta kulak invazyonu, facial paralizi (2, 3) ve rejiyonel lenf nodu metastazı (8) kötü prognostik işaretlerdir.

Lezyonun ekstansiyonunu ve buna bağlı olarak gerekli rezeksiyon derinliğini belirlemek için; klinik muayenenin yanı sıra Bilgisayarlı Tomografi ile gereğinde ek olarak Manyetik Rezonans Görüntüleme ve Anjiyografi uygulanmaktadır.

Temporal kemik kanserlerinin standart tedavi yöntemi; lezyonun yaygınlığına göre uygulanan cerrahi rezeksiyon ve postoperatif radyoterapidir. Yapılan bu çalışmada; temporal kemik kanserli 7 olgu uyguladığımız cerrahi girişimlerde önem verdiğimiz prensipler üzerinde durulmuş ve hastalarımızın prognozuna olan etkileri tartışılmıştır.

### YÖNTEM VE GEREÇ

1992-1995 yılları arasında Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Anabilim Dalı'nda temporal Kemik Kanseri tanısı ile Lateral Temporal Kemik Rezeksiyonu uygulanmış olan dört olgu ve Subtotal Temporal Kemik Rezeksiyonu uygulanmış olan üç olgu olmak üzere toplam 7 olgu retrospektif olarak incelenmiştir.

Olguların 5'i erkek, 2'si kadındır ve yaşları 32 ile 68 (Ortalama 53) arasında değişmektedir. Primer lezyon yerleşimi ele alındığında; 3 olguda aurikula başlangıçlı periaurikuler bölge tutulumu olup, bunların 2 tanesinin histolojisi epidermoid karsinom, 1 tanesinin ise bazoskuamöz hücreli karsinomdur. bir olguda retroaurikuler bölgeden kaynaklanarak dış kulak yolu ve parotis bölgesini invaze eden bazal hücreli karsinom tedavi edilmiştir. Diğer üç olguda lezyon dış kulak yolu orta kulak kaynaklı olup epidermoid karsinom histolojisine sahiptir. Bu hastalara kronik otitis media tanısı ile başka merkezlerde mastoidektomi yapılmış ve operasyon spesmeninin incelenmesi ile tanıya varılmış, içlerinden iki tanesine önceki

(\* ) Dokuz Eylül Tıp Fakültesi KBB ABD

(\*\* ) Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Radyasyon Onkolojisi ABD; İZMİR

merkezlerde primer tedavi olarak radyoterapi uygulanmış ve nüks nedeni ile kliniğimize refere edilmişlerdir (Tablo 1)

**Tablo 1: Olguların başvuru bulguları**

(DKY-OK: Dış kulak yolu-Orta kulak; RM: Radikal Mastoidektomi; RT: Radyoterapi)

OLGU	CİNS	YAŞ	YERLEŞİM	HİSTOLOJİ	İLK TEDAVİ
1-SB	32	32	DKY-OK	Epidermoid	RM, RT
2-HG	65	65	Aurikula	Epidermoid	Uygulanmamış
3-HA	47	47	DKY-OK	Epidermoid	RM
4-RK	62	62	DKY-OK	Epidermoid	RM, RT
5-MB	45	45	Retrourikuler	Bazoselüler	Uygulanmamış
6-KT	55	55	Aurikula	Bazoskuamöz	Koterizasyon
7-HE	68	68	Aurikula	Epidermoid	Uygulanmamış

Primer yerleşimin aurikula ve periaurikuler bölge ile sınırlı kaldığı olgulara Lateral; dış kulak yolu ve orta kulak tutulumunun söz konusu olduğu olgulara ise Subtotal temporal rezeksiyonu uygulanmıştır. Tümörün dirkt ilişki veya metastatik yayılımla parotis glandını tuttuğu olgularda parotidektomi ilave edilmiştir. Ortaya çıkan geniş defektler ise lokal, rejyonel ve myokutan flepler ile kapatılmıştır. Operasyon öncesi radikal dozda radyoterapi almamış hastalara postoperatif dönemde 50 Gy radyoterapi uygulanmıştır.

## BULGULAR

Klinik ve radyodiagnostik muayeneler ile hastalık yaygınlığı değerlendirildiğinde; aurikula yerleşimli 3 olgunun iki tanesinde tümör boyutları T4 olup yaygın invazyon saptanmış, bir olguda ise T1 aurikula primerine eşlik eden yaygın periaurikuler ve parotis bölgesi metastazı olduğu görülmüştür. Retroaurikuler bölgeden kaynaklanan basal hücreli karsinom olgusunda da aurikula, dış kulak yolu ve parotis bölgesini infiltre eden destrüktif kitle belirlenmiştir. Dış kulak yolu ve orta kulak yerleşimli 3 olgunun bir tanesinde tegmeni destrükte eden ancak dural invazyon göstermeyen timpanomastoid tutulum; iki tanesinde ise orta fossa durasını invaze eden fakat intrakranial geçiş ve petröz apeks tutulumu göstermeyen yaygın timpanomastoid invazyon saptanmıştır.

Aurikula ve retoaurikuler bölgeden kaynaklanıp timpanik kavite invazyonu göstermeyen tümörlere sahip 4 olguya Lateral Temporal Kemik Rezeksiyonu; dış kulak yolu ve orta kulak başlangıçlı lezyonlar ile gelen 3 olguya ise Subtotal Temporal Kemik Rezeksiyonu uygulanmıştır.

Lateral Temporal Kemik rezeksiyonu uygulanan olguların 3 tanesinde parotidektomi sırasında tümör ile yakın ilişkili olduğundan facial sinir feda edilmiş, 1 olguda ise yüzeysel parotidektomi uygulanmıştır. Rekonstrüksiyonda 1 olguda pektoralis majör myokutan flep ve calvarial flep, 1 olguda lokal flepler, 1 olguda servikal ve deltopektoral flepler, 1 olguda ise temporal myokutan flep kullanılmıştır. Subtotal Temporal Kemik rezeksiyonu uygulanan olguların tümünde yöntem gereği facial sinir feda edilmiştir. Rekonstrüksiyon için 2 olguda trapezius myokutan flep ve calvarial flep, 1 olguda ise sadece calvarial flep kullanılmıştır (Tablo 2).

**Tablo 2: Evrelere göre uygulanan cerrahi tedavi ve rekonstrüksiyon yöntemleri**

(STKR: Subtotal Temporal kemik Rezeksiyon, TKR: Lateral Temporal Kemik Rezeksiyon, DP: Deltopektoral flep; PM: Pectoralis Major flep)

OLGU	YERLEŞİM	CERRAHİ TEDAVİ	REKONSTRÜKSİYON
1-SB	Dural tutulum (+)	STKR	Trapezius + Calvarial
2-HG	T <sub>1</sub> N <sub>2b</sub> M <sub>0</sub>	LTKR	Servikal + DP
3-HA	Dural tutulum (+)	STKR	Trapezius + Calvarial
4-RK	Dural tutulum (-)	STKR	Calvarial
5-MB	T <sub>4</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	LTKR	Temporal
6-KT	T <sub>4</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	LTKR	Lokal
7-HE	T <sub>4</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	LTKR	PM + Calvarial

Aurikula yerleşimli 3 olguda postoperatif dönemde tedaviye 50 Gy radyoterapi eklenmiştir. Subtotal Temporal Kemik Rezeksiyonu uygulanan 3 olgunun 2 tanesinde duranın tümör ile invaze olduğu görülerek, tutulu dura bölgesi rezeksiyonu ve fascia lata ile greftleme uygulanmış, bu olgulardan bir tanesi postoperatif 50 Gy radyoterapi ile tedavi edilmiştir. P. properatuar dural invazyon saptanan diğer olgu daha önce radikal dozda radyoterapi aldığından ilave olarak kemoterapi uygulanmış ancak hasta postoperatif 2. ayda intrakranial yayılım nedeni ile kaybedilmiştir. Kalan 6 olgu 6 ay-45 ay arası değişen sürelerdir hastaliksız olarak takip edilmektedirler. (Tablo 3)

**Tablo 3: Uygulanan ilave tedaviler ve izlem.**

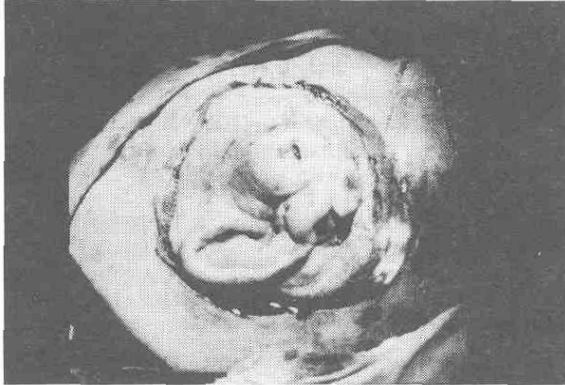
(KT: Kemoterapi, RP: Radyoterapi)

OLGU	İLAVE TEDAVİ	NÜKS	İZLEM SÜRESİ
1-SB	KT	Yaygın intrakranial	2 ay
2-HG	RT	Yok	38 aș
3-HA	RT	Yok	45 ay
4-RK	Uygulanmadı	Yok	38 ay
5-MB	Uygulanmadı	Yok	9 ay
6-KT	RT	Yok	7 ay
7-HE	RT	Yok	6 ay

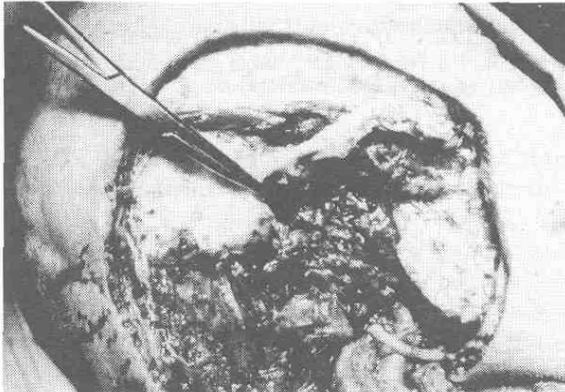
## TARTIŞMA VE SONUÇ

Temporal kemik kanserlerine yönelik cerrahi girişimler; Mastoidektomi, Lateral Temporal Kemik Rezeksiyonu, Subtotal Temporal Kemik Rezeksiyonu ve Total Temporal Kemik Rezeksiyonu olarak tanımlanabilir (6).

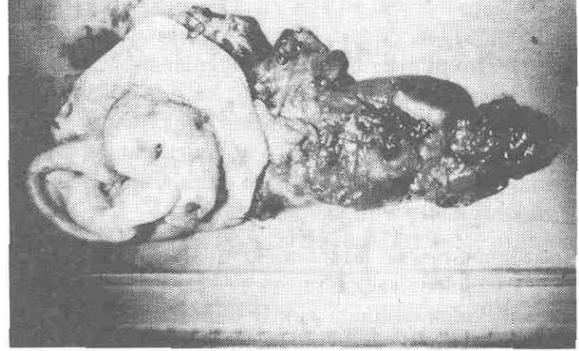
Tümoral yayılımın dış kulak yolunda sınırlı olduğu tümörlerde; Tulum Rezeksiyonu (8) veya Lateral Temporal Rezeksiyon uygulanır (3, 10). Lateral Temporal Kemik Rezeksiyonu kavramı ile kastedilen cerrahi yöntemlerin standardizasyonu için 4 tip rezeksiyon tanımlanmıştır (4). Lateral Temporal Kemik Rezeksiyonunda; yumuşak dokuları geniş bir sınırla içerecek uygun insizyonla girildikten sonra kortikal mastoidektomi yapılır. İnkudostapedial eklem ayrıldıktan sonra östaki orifisi tanıyıp lateralinden timpanik kemik rezeke edilir, anterior kemik kanalın en blok rezeksiyonu için superiorda zigomatik ark osteotomisi ve inferiorda temporomandibuler eklemi de spesmen katacak şekilde subkondiler mandibuler osteotomi uygulanır. Parotis bölgesi tutulumunun yaygınlığına göre superficial veya total parotidektomi ile gereğinde radikal boyun disseksiyonu eklenerek spesmen çıkartılır (7, 8). (Şekil 1, 2, 3).



Şekil 1: Parotis bölgesine metastaz yapmış aurikula epidermoid karsinomu.



Şekil 2: Lateral temporal kemik rezeksiyonu sonrasında oluşan defekt.



Şekil 3: Radikal boyun disseksiyonu ile birlikte çıkartılan operasyon piyesi.

Orta kulak ve mastoid yayılımı gösteren olgularda uygulanan Subtotal Temporal Kemik Rezeksiyonunda medial sınırdaki labirent de birlikte çıkartılır; bunun için ek olarak temporal kraniotomi uygulanır. Subtotal Temporal Kemik Rezeksiyonunda ise; medial sınırdaki labirenti de içerecek rezeksiyonu uygulamak için Lateral Temporal Kemik Rezeksiyonunda yapılanlara ek olarak temporal kraniotomi uygulanır ve orta fossa durası ekarte edilerek internal akustik kanal ortaya konur. Eğer varsa dural tutulum gösteren alanlar eksize edilerek dural detekt greftlenir. Superior görüş altında internal karotis arter lateralinden yapılan osteotomi ile rezeksiyon tamamlanır (6, 8).

Total Temporal Kemik Rezeksiyonunda ise petröz apeks de çıkartılır, ancak bu olgularda yüksek morbiditeye rağmen sağkalım artırılmamaktadır (10).

Serimizdeki iki olguda (Olgu 1 ve Olgu 3), subtotal temporal kemik rezeksiyonuna ek olarak tümör tarafından tutulmuş olan dural alan eksize edilmiş ve oluşan defekt fascia lata ile onarılmıştır; dural tamirde alternatif olarak temporal kas fasciası (9) veya liyofilize dura (8) da kullanılabilir.

Oluşan defektin rekonstrüksiyonu için rejyonel veya serbest flepler kullanılabilir (8). Serimizdeki 3 olguda lokal ve rejyonel flepler, 4 olguda ise myokutan flepler kullanılmıştır. Temporal myokutan flep ile rekonstrüksiyon uygulanan olguda (Olgu 5) postoperatif erken dönemde flep nekrozu gelişmiş ve debriman sonrası sekonder iyileşme ile tedavi sağlanmıştır. Dural greftleme yapılan olgulardan birinde (Olgu 3) kullanılan trapezius flebi altında küçük bir bölgede kendini sınırlayan serebrospinal sıvı toplanması ortaya çıkmış ve izlemde ortadan kalkmıştır.

Facial sinire yönelik olarak ise; interpozisyonel greft uygulaması, hipoglossofacial anastomoz veya dinamik yöntemler uygulanabilir (5, 8). Serimizde yer alan 7 olgudan facial sinirin feda edildiği 6 tanesinde; lateral tarsorafı ile izlem ve isteğe bağlı ikincil

girişimlerle statik veya dinamik yöntemlerin uygulanmasını planlanmıştır.

Operasyon öncesi ve sırasında belirlenemeyen tümöral yayılımlar nedeniyle uygulanan inkomplet rezeksiyon en sık nüks nedenidir; bu olgularda postoperatif radyoterapiden de yarar beklenmemelidir. Buna karşın; komplet rezeksiyon uygulanması ardından radyoterapi ile lokal kontrol oranı artmakta ancak 5 yıllık sağkalım aynı kalmaktadır (8).

Genel olarak temporal kemik kanserlerinde 5 yıllık hastaliksız sağkalım oranı %25 -45 arasındadır (8). Dış kulak yolunda sınırlı tümörlerde 5 yıl sağ kalım oranı tedavide kullanılan cerrahi yöntemlere göre anlamlı farklılık göstermemekte ve %50 olarak belirtilmektedir.

Orta kulak tutulumunun bulunduğu durumda ise lateral veya subtotal temporal kemik rezeksiyonu uygulanan olguların 5 yıllık sağ kalım oranı (sırasıyla %29 ve %42) mastoidektami uygulanan olgulardan (%17) daha iyidir (6). Petröz apeks tutulumu, yaygın infratemporal fossa tutulumu, yaygın dural tutulum, internal karotis arter tutulumu ve beyin invazyonu gösteren olgularda prognoz oldukça kötü olup cerrahi tedavinin gerekliliği tartışılmalıdır (6, 7).

Serimizdeki olgulara uygulanan cerrahi ve gereğinde eklenen radyoterapi tedavisi ile postoperatif erken dönemde kaybedilen 1 hasta dışında kalan 6 olgu halen hastaliksız olarak yaşamakta olup, 6 ay ile 45 ay arasında değişen sağkalım süreleri elde edilmiştir.

Cerrahi tedavinin genellikle geç evrelerde uygulanmak durumunda kaldığı temporal kemik kanserlerinde; iyi bir preoperatif değerlendirme, uygun cerrahi tedavi yönteminin çok iyi belirlenmesi ve radyoterapi ile desteklenmesi yaşam süresi ile ilgili olumsuzlukları aşmada temel unsurlardır.

Serimizde yer alan ileri evrelerdeki 7 olguya uygulanan tedavi sonrasında hastaliksız yaşam süresi yönünden elde ettiğimiz olumlu sonuçlar bundan sonra karşılaşılabilecek olgulara yaklaşımda bizler için büyük destek oluşturmıştır.

**Yazışma Adresi:** Dr. Enis Alpin GÜNERİ  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Tıp Fakültesi Hastanesi  
KBB ABD İnciraltı 35340  
İZMİR

## KAYNAKLAR

1. ARRIAGA M, CURTIN H, TAKAHASHI H, HIRSCH BE, KAMERER DB: Staging proposal for external auditory meatus carcinoma based on preoperative clinical examination and computed tomography findings. *Annals of Otolaryngology and Rhinology* 1990 September; 99 (9 pt 1): 714-721.
2. ENSARİ SERDAR, KARA CÜNEYT ORHAN, ÇELİKKANAT SERDAR, TURGUT SUUAT, ÖZDEM CAFER: Temporal Kemik Kanserlerinde Subtotal Temporal Kemik Rezeksiyonu. *Türk Otolaringoloji Arşivi* 33: 105-107, 1995.
3. ESTREM SA, RENNER GJ: Special problems associated with cutaneous carcinoma of the ear. *Otolaryngol - Clin - North - Am.* 1993 April; 26 (2): 231-245.
4. MEDINA JE, PARK AO, NELLY JG, BRITTON BH: Lateral temporal bone resections. *Am -J-Surg.* 1990 October, 160(4): 427-433.
5. PENSACK ML, SHUMRICK KA, GLUCKMAN JL: Techniques of and reconstruction after temporal bone resection. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, Volume 104 Number 1 January 1991.
6. PRASAD S, JANECKA IP. Efficacy of surgical treatments for squamous cell carcinoma of the temporal bone: a literature review. *Otolaryngology Head Neck Surgery* 1994; 110: 270-280.
7. SHOTTON JC, SERGEANT RJ, TANNER NSB, ALLEN JP: Lateral temporal bone resection for extensive pinnal malignancy. Has anything changed in forty years? . *The Journal of laryngology and Otolaryngology* August 1993, Vol. 107, pp 697-702.
8. SPECTOR JG: Management of temporal bone carcinomas: A therapeutic analysis of two groups of patients and long-term followup. *Otolaryngology Head and Neck Surgery*, Volume 104 Number 1 January 1991.
9. TURAN ERGİN, HOŞ AL NAZMİ, GÜRSEL BÜLENT, SÜTAY SEMİH: Temporal Kemik Rezeksiyonu. XIX. Türk Otolaringoloji Erzurum Kongresi Tutanakları, *Türk Otolaringolojisi Arşivi* 27: 204-206, 1980.
10. WILLGING JP, PENSACK ML: Temporal bone resection, *Ear Nose Throat Journal* 1991 September; 70 (9): 612-617.