

# ORBİTA TUTUMLU OLAN PARANAZAL SİNÜS TÜMÖRLERİ

Semih SÜTAY, Kerim CERYAN, M. Ufuk GÜNBAY, Ataman GÜNERİ

D.E.Ü. Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı

## ÖZET

Orbita komşu yapılardan köken alan benign ve malign neoplazmlar tarafından tutulabilen önemli bir oluşumdur. Hem estetik hem de fonksiyonel özelliği nedeniyle orbitayı korumak için gerekli tüm çabalar sarfedilirken, malign tümörlerde hastanın prognozunun tehlikeye sokulmamasına da dikkat edilmelidir. Gelişen radyodiagnostik ve cerrahi teknikler ile paranasal sinüs malignitelerinde sağ kalım oranları yükselirken orbitanın korunma olasılığı da artmıştır. Bu makalede Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalında 1987-1992 yılları arasında tedavileri ve takipleri yapılan paranasal sinüs kökenli benign ve malign tümörlü 32 hastadan orbita tutulumu olan 18'i incelenmiş ve tartışılmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Paranasal sinüs, neoplazm, orbita tutulum

## SUMMARY

The orbit may be involved in benign and malignant neoplasms arising in the neighboring structures. Because of its both aesthetic and functional capabilities, every effort should be made to preserve it without jeopardizing the prognosis in malignant neoplasms. With the advent of new radiodiagnostic and surgical techniques, the chance of preservation of the orbit has also increased besides the increase in the survival rates. Between 1987-1992, 32 patients with benign and malignant neoplasms originating from the paranasal sinuses were treated in Dokuz Eylül University Medical School ENT Department. 18 patients with orbital involvement are analysed and discussed in this article.

**Key words:** Paranasal sinus, neoplasm, orbital involvement

Orbita komşu yapılardan köken alan bir çok neoplazm tarafından tutulma riski olan bir oluşumdur. Bu durum orbitanın cilt, kafa kemikleri, damak, tükrük bezleri, nazal glandlar, nazal kavite ve özellikle antro-etmoidal kompleks ile olan komşuluklarından kaynaklanmaktadır.

Gözün hem sensoriyel bir organ olması hem de estetik fonksiyonu düşünüldüğünde, bu bölgenin ele alınması hem cerrah hem de hasta açısından kolay değildir.

Orbitayı tümör invazyonundan koruyan en önemli direnç faktörü periorbita ve orbitayı çevreleyen kemik duvarlardır. Ancak kemik duvarlardan hiç birinin kalın olmaması ve anatomik fissür ve forminalar komşu tümörlerin orbitaya geçişini kolaylaştıran faktörlerdir.

Orbita tutulumu olan benign tümörlerde gözün mutlaka korunması gerekirken, malign tümörlerde orbita ekzenterasyonu söz konusu olabilmektedir. Orbitanın korunmasına karar verilen olgularda seçilen tedavi yöntemi ile prognoz tehlikeye sokulmamasına da dikkat edilmelidir. Bazı olgularda gözün kurtarılabilmesine rağmen oluşan enoftalmi, diplopi ve estetik olmayan görüntü nedeniyle bu yaklaşım yararlılığını kaybetmektedir (1).

## GEREÇ VE YÖNTEM

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı'nda 1987-1992 yılları arasında tedavi ve takibi yapılan paranasal sinüs tümörlü hastalardan orbita tutulumu olanlar incelenmiş ve değerlendirilmiştir. 32 hasta paranasal sinüs benign ve ma-

lign tümörü nedeniyle tedavi edilmiş ve 18 hastada orbita tutulumu saptanmıştır.

Orbita tutulumu olan hastaların 10'u erkek, 8'i kadındır. Yaşları 12 ile 73 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 48.5'tir.

Tüm hastalarda orbital tutulumu karar verirken tam bir fizik muayene ve bilgisayarlı tomografik inceleme (BT) yapılmıştır.

Malign tümörlerde preoperatif klinik ve radyolojik inceleme sonuçları ameliyat bulguları ile birleştirilerek tümörün periorbitayı geçip periorbital yağ dokusunu yada globu infiltrate ettiği durumlar gros tutulum olarak kabul edilmiştir. Gros orbita tutulumu olan olgularda orbita ekzenterasyonu cerrahi girişime eklenmiş, gros tutulum göstermeyen olgularda orbita korunmuştur. Cerrahi spesmeninin incelenmesi sonrası sınırlar ve histolojik yapı göz önünde bulundurularak gerektiğinde post-operatif radyoterapi uygulanmıştır.

Benign tümörlerde orbita mutlaka korunarak total eksizyon yapılmıştır.

Pseudotümör olgularının herikisinde de sistemik steroid tedavisi uygulanmış ve tedaviye yanıt hem klinik olarak hem de radyolojik olarak takip edilmiştir.

## BULGULAR

Orbita tutulumu gösteren paranazal sinüs tümörlü hastalarımızın malign grubunda toplam 11 olgunun 5'inde epidermoid karsinom, 2'sinde adenoid kistik karsinom, 1'inde lenfoma, 1'inde muköepidermoid karsinom, 1'inde adenokarsinom, 1'inde esthesionöroblastom saptanmıştır. Benign grubu oluşturan toplam 7 olgunun 2'sinde osteom, 2'sinde fibro-osseöz displazi, 2'sinde pseudotümör, 1'inde anjiyofibrom saptanmıştır. Malign ve benign olguların histolojik dağılımı Tablo 1'de topluca sunulmuştur.

Tablo 1. Olguların histopatolojik dağılımı

A. Malign tümörler	
Epidemoid karsinom	5
Adenoid kistik karsinom	2
Lenfoma	1
Mukoepidermoid karsinom	1
Adenokarsinom	1
Esthesionöroblastom	1
<b>TOPLAM</b>	<b>11</b>
B. Benign tümörler	
Osteom	2
Fibro-osseöz displazi	2
Pseudotümör	2
Anjiyofibrom	1
<b>TOPLAM</b>	<b>7</b>

Malign tümörlü olgularda orbita tutulumu 4 hastada kemik duvarlarda destrüksiyon şeklinde gözlenmiştir. 1 hastada periorbita tutulumu saptanmış, 6 hastada tümörün periorbital yağ dokusuna infiltrate olduğu ve kemik duvar destrüksiyonu olan hastaların ikisinde retrobulber tutulum da olduğu belirlenmiştir.

Orbita tutulumu olan malign tümörlü hastalarımızın 4'üne maksillektomi ile birlikte orbital ekzenterasyon uygulanmıştır. Ekzenterasyon yapılan hastaların tümü periorbital yumuşak doku tutulumu olan hastalardır. Gros tutulum olan 3 hastamızda ise patoloji inoperabl kabul edilerek palyatif radyoterapi uygulanmış, 1 hasta tedaviyi kabul etmemiştir, 5 hastada post-operatif radyoterapi yapılmıştır, 2 hastada adjuvan kemoterapi verilmiştir.

Benign tümörlü hastaların tümünde orbital tutulum kemik duvar destrüksiyonu ve periost itilmesi şeklinde izlenmiştir. Bunlardan os-

teom olgularının her ikisi de fronto-etmoidal bölgeden köken alıp orbita üst duvarında defekte yol açan lezyonlardır.

Birinci hastamızda orbita üst medial duvarında defekte yol açan anjiyofibrom saptanmıştır.

Fibro-osseöz displazili iki olgumuzda da ant- rumu doldurup orbita alt duvarında destrüksiyona yol açan kitle belirlenmiştir.

Orbital pseudotümörlü olgulardan birinde antro-etmoidal yerleşimli ve orbita medial duvarında destrüksiyon yaparak içe bakışta kısıtlılık ve proptozise yol açan yumuşak doku kitlesi; ikinci olguda ise retrobulber yerleşimli yumuşak doku kitlesi saptanmıştır. Sistemik kortikosteroid tedavisi sonrası heriki hastada da hem klinik hem de radyolojik olarak regresyon gözlenmiştir.

### TARTIŞMA

Paranasal sinüs patolojilerinin orbita invazyonu erken dönemde birkaç yolla olur. İnvazyon genellikle lamina papiracea ya da inferior orbital kanal yoluyla meydana gelir. Patolojinin ekstraperiosteal yada periost tutulumu ile beraber olması tedavinin planlanması açısından önemlidir. Daha önemlisi posterior-medial duvarın tutulumu, optik sinirin olaya katılması ya da retrobulber yapıların atake olmasıdır. Bu bölgeden orbital apeks yoluyla orta fossaya geçiş söz konusudur (2).

Paranasal sinüs malignitesi olan hastalarda orbita tutulumu klinik ve radyolojik olarak iyice değerlendirilerek tedavi planlanmalıdır. Fizik muayenede epifora, göz küresinin yer değiştirmesi, göz hareketlerinde kısıtlılık, diplopi, konjonktival kemozis, palpabl kitle ve göz dibini değişiklikleri orbital tutulumu düşündürmelidir.

Myaguchi ve arkadaşları (3) 845 olguyu in-

celedikleri bir çalışmada 349 hastada (%41.3) ekzoftalmus, 72 hastada (%8.6) diplopi ve 43 hastada (%5.1) görme bozukluğu saptamışlardır.

Turan ve arkadaşları (4) da 51 malign burun ve paranasal sinüs tümörlü hastalarının 19'unda orbital tutulum nedeniyle ekzenterasyon yaptıklarını belirtmişlerdir.

Bu çalışmalardan da görüldüğü gibi; paranasal sinüs malignitelerinde orbita tutulumu sık olarak gündeme gelmektedir. Bizim çalışmamızda da 1987-1992 yılları arasında tedavi ve takibi yapılan 19 malign paranasal sinüs tümörlü hastanın 11'inde orbita tutulumu saptanmıştır.

Tamamı tam bir fizik muayene yanı sıra; aksiyel ve koronal planda çekilmiş BT ve Manyetik Rezonans Görüntüleme (MR) yöntemleri orbital invazyon hakkında konvansiyonel yöntemlere göre daha ayrıntılı bilgi vermektedir. Ancak Graamans ve Slootweg (5) preoperatif röntgenografik incelemelerin tümünün orbita invazyonu konusunda yetersiz kalabileceğini belirtmişler, bu nedenle periorbitaya ve orbital yapılara invazyonun cerrahi girişim esnasında değerlendirilmesi gerektiğini savunmuşlardır. Bizim de 1 olgumuzda operasyon esnasında, pre-operatif radyolojik incelemelerde demonstre edilemeyen periorbita tutulumu saptanmıştır. Tınaz ve arkadaşları (6) preoperatif değerlendirme orbita invazyonunu gösterdiği zaman eksplorasyon esnasında bu bulgu kanıtlanırsa orbita ekzenterasyonu uyguladıklarını bildirmişlerdir.

Malign tümörlü olgularımızın tümünde preoperatif bulgularla operasyon bulgularını birleştirilerek gros orbita tutulumu olan hastalarda cerrahi prosedüre orbita ekzenteras-

yonu eklenmiştir.

Orbita tutulumu bir zamanlar anterior fossa tutulumunda olduğu gibi kötü prognoz belirtisi olarak kabul edilmekteydi. Halbuki lokal kontrolde başarısızlığa yol açan asıl olay tümörün orbitaya girdiği yerden çok orbital apeksden orbita dışına kaçışıdır. Orbita dışına kaçışta başka önemli bir nokta adenoid kistik karsinomlarda perinöral yayılım özelliğidir. Hatta bu özelliğe ek olarak embolik fenomen de göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle orbita ekzenterasyonu yapılan adenoid kistik karsinom olgularında optik sinirden cerrahi sınır alınması gerekliliği belirtilmektedir (2).

Orbital tutulumu olan hastalarda tedavi planı yapılırken konservasyon sınırlarını genişleterek prognozu tehlikeye sokmamak çok önemlidir. Geçmişte orbital yapıları koruma ve morbiditeyi azaltma çabaları sıklıkla orbital nükslere yol açarak ikinci bir girişimi ve kür oranında düşmeyi gündeme getirmiştir (7). Ayrıca orbita ekzenterasyonunun palyatif amaçla da olsa ağrılı proptosisi ortadan kaldırma olasılığı da göz önüne alınmalıdır.

Ketcham ve arkadaşları (8) orbita periost tutulumunda orbita ekzenterasyonunun kür oranını %32'den %62'ye yükselttiğini belirtmişlerdir. Bu nedenle yazarlar periost tutulumu olan olgularda orbital yapıları çıkarmanın doğru bir yaklaşım olduğu kanısına varmışlardır.

Buna karşılık orbitayı hastanın prognozunu tehlikeye sokmadan koruma amacıyla pre-operatif radyoterapi sıklıkla gündeme gelmiştir.

Perry ve arkadaşları (9) 41 olguda pre-operatif radyoterapi uyguladıkları çalışmalarında, paranazal sinüs kanserli hastalarda eğer radyoterapi sonrası gros periost tutulumu

saptanmıyorsa tüm olgularda gözün korunabileceğini belirtmişlerdir. Küçük periorbita sahalarının frozen-section kontrolü ile rezeke edilebileceğini savunmuşlardır.

Sisson ve arkadaşları (10) paranazal sinüs malignitelerinde pre-operatif radyoterapi uygulaması ile gözü koruma oranlarının yükseldiğini, periorbitanın tutulmadığı olgularda orbital ekzenterasyonun 5 yıl sağkalımı etkilemediğini öne sürmüşlerdir. Radyoterapi öncesi hafif yada orta derecede periorbita tutulumu olan olgularda bile, cerrahi esnasında periorbitada malign hücreye rastlanmazsa gözü koruduklarını, bu protokolün sağkalım oranlarını olumsuz olarak etkilemediğini belirtmişler ve ayrıca bu bölgenin baş-boyunda radyoterapiden sonra cerrahi sınırların güvenle değiştirilebileceği tek bölge olduğunu iddia etmişlerdir.

Orbitayı koruma çalışmalarında bir başka yaklaşım da periorbitanın frozen-section ile kontrolü olmuştur. Cheesman (7) histolojik incelemede tümörün periorbitayı delerek yağ dokusuna infiltre olma eğiliminin daha nadir olduğunu, bu nedenle frozen-section ile yağ dokusu tutulumu saptanmayan 22 olguda periost rezeksiyonu yaparak orbital yapıları koruduklarını, nüks olan 2 olguda daha sonra orbital ekzenterasyon uyguladıklarını belirtmiştir. Knegt ve arkadaşları (11) da orbita ekzenterasyonunun periorbitanın perforasyonunda endike olduğunu söylemişlerdir. Lund ve Harrison (12) atake periost rezeksiyonu ve komşu yapıların frozen-section ile kontrolünün, orbita ekzenterasyonu ile karşılaştırıldığında, prognozun daha kötü olmadığını belirtmişlerdir. Orbita ekzenterasyonu yaptıkları olguların %76'sının, sadece periostun alındığı olguların ise %40'ının öldüğünü rapor etmişlerdir. Ancak bunu ileri evre hastalığın daha kötü sonucu olarak

değerlendirmişlerdir.

Kliniğimizde paranazal sinüs malignitelerinde primer tedavi modalitesi olarak cerrahi uygulanmaktadır. Orbitanın gros olarak tutulduğu olgularda orbita ekzenterasyonu eklenmektedir. Pre-operatif radyoterapinin cerrahi sınır değişikliğine yol açması yanısıra hastaların cerrahi tedaviyi reddetmesi de söz konusu olabilmektedir. Bu nedenlerle kliniğimize pre-operatif radyoterapi uygulanmamaktadır.

Adenokarsinom ve adenoid kistik karsinom gibi hematojen metastazların sık görüldüğü tümörlerde adjuvan kemoterapinin uzak metastazları engelleyerek sağkalımı uzatabileceği belirtilmektedir(13,14). Adenokarsinomlu bir olgumuzda adjuvan kemoterapi uygulanmış lokal nüks olmasına rağmen post-operatif 5. yılda uzak metastaz görülmemiştir. Adenoid kistik karsinomlu iki olgumuzdan birinde post-operatif erken dönemde uzak metastaz saptanması, birinde de hastanın tedaviyi kabul etmemesi nedeniyle adjuvan kemoterapi uygulanamamıştır.

Paranasal sinüs kökenli osteomlarda cerrahinin, semptom ve belirti verdiğinde endike olduğu konusunda görüş birliği vardır (15). Fronto-etmoid kökenli 2 osteom olgusu belirgin orbital semptomlarla başvurmuşlar ve bu hastalar ile fibro-osseöz displazili 2 hastada ve anjiofibromlu 1 hastada orbita korunarak total eksizyon yapılmıştır.

Orbital pseudotümörde akut olgularda steroid tedavisinin, kronik olgularda radyoterapinin etkili tedavi yöntemi olduğu belirtilmektedir (16,17). Pseudotümörlü olgularımızın her ikisinde de steroid tedavisi sonrası klinik bulgularda belirgin gerileme ve radyolojik bulgularda tama yakın regresyon gözlenmiştir. Ancak pseudotümörlerin lenfoproliferatif bir

patolojiye dönüşme yada inflamasyonun neoplastik bir hadiseye sekonder olma olasılığı göz önüne alınarak bu tür olgularda uzun süreli takiplerin gerekliliği üzerinde durulmaktadır.

Paranasal sinüs tümörlerine cerrahi yaklaşımda lateral rinotominin mükemmel görüntü sağladığı ve ensizyona bağlı post-operatif komplikasyonların da minimal olduğu belirtilmiştir (18). Çalışmamızda yer alan olgularımızdan, maxiller sinüste sınırlı fibro-osseöz displazili 1 hasta dışında tümüne rutin olarak lateral rinotomi ile yaklaşımıştır. Fronto-etmoid yerleşimli bir osteom olgusunda kraniofasial rezeksiyon planlandığından ensizyon frontal bölgeye uzatılarak modifiye edilmiştir. Maxiller sinüste sınırlı fibro-osseöz displazili hastada ise Caldwell-Luc yaklaşımı ile total eksizyon yapılmıştır.

Antro-etmoidal bölge tümörleri orbitaya olan yakın komşulukları nedeniyle tanı ve tedavi açısından özellik gösteren patolojilerdir. Orbitanın hasta açısından önemi değişik tedavi yöntemlerini zorunlu hale getirmiştir. Bu bölge tümörlerinde orbital tutulum çok iyi değerlendirilmeli ve orbita korunmaya çalışılmalı ancak malign tümörlerde hastanın prognozunu tehlikeye sokmayacak yöntem tercih edilmelidir.

Sonuç olarak, paranazal sinüs tümörlerinde orbita tutulumu sık karşılaşılan bir durumdur. Fonksiyonel ve estetik görevi göz önüne alındığında orbital tutulumun klinik ve radyolojik olarak çok iyi değerlendirilmesi zorunludur. Benign tümörlerde orbita mutlaka korunmalıdır. Malign tümörlerde orbita tutulumunu belirlemede klinik ve radyolojik incelemelerin yetersiz kalabileceği göz önüne alınarak orbita yapılarına invazyonun cerrahi girişim esnasında da değerlendirilmesi uygun olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Conley J. The risk to the orbit in head and neck cancer. *Laryngoscope* 1985; 95: 515-22.
2. Lund VJ. The orbit. In: Kerr AG, ed. *Scott-Brown's Otolaryngology*, fifth edition. Boston: Butterworth & Co. (Publishers) Ltd, 1987; 360-71.
3. Myaguchi M, Sakai S, Mori N, Kitaoku S. Symptoms in patients with maxillary sinus carcinoma. *J Laryngol Otol* 1990; 104: 557-9.
4. Turan E, Ceryan K, Kaya S, Gürsel B, Ayas K, Sözeri B, Yalçın G, Hoşal N. Paranasal sinüs tümörlerinin tedavisinden aldığımız sonuçlar. *Türk Otolaringoloji Arşivi* 1987; 25: 222-30.
5. Graamans K, Slootweg PJ. Orbital exenteration in surgery of malignant neoplasms of the paranasal sinuses. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1989; 115: 977-80.
6. Tınaz M, Cevanşir B, Başarar N, Akmandil A, Yazıcıoğlu E. Burun ve paranasal sinüs tümörlerinde tedavi sonuçlarımız. *Türk Otolaringoloji Arşivi* 1988; 26: 150-6.
7. Cheesman AD. Non-healing granulomata and tumours of the nose and sinuses. In: Kerr AG, ed. *Scott-Brown's Otolaryngology*, fifth edition. Boston: Butterworth & Co. (Publishers) Ltd, 1987; 294-311.
8. Ketcham AS, Chretien PB, Van Buren JM, Hoyer RC, Beazley RM, Herdt JR. The ethmoid sinuses: A re-evaluation of surgical resection. *Am J Surg* 1973; 126: 469-76.
9. Perry C, Levine PA, Williamson BR, Cantrell RW. Preservation of eye in paranasal sinus cancer surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1988; 114: 632-4.
10. Sisson GA, Toriumi DM, Atiyah RA. Paranasal sinus malignancy: A comprehensive update. *Laryngoscope* 1989; 99: 143-50.
11. Kneigt PP, De Jong PC, Van Andel JG, De Boer MF, Eykenboom W, Van der Schans E. Carcinoma of the paranasal sinuses-Results of a prospective pilot study. *Cancer* 1985; 56: 57-62.
12. Lund VJ, Harrison DFN. Craniofacial resection for tumors of the nasal cavity and paranasal sinuses. *Am J Surg* 1988; 156: 187-90.
13. Triozzi PL, Brantley A, Fisher S, Cole B, Crocker I, Huang AT. 5-Fluorouracil, cyclophosphamide, and vincristine for adenoid cystic carcinoma of the head and neck. *Cancer* 1987; 59: 887-90.
14. Posner MR, Ervin TJ, Weichselbaum RR, Fabian RL, Miller D. Chemotherapy of advanced salivary gland neoplasms. *Cancer* 1982; 50: 2261-4.
15. Atallah N, Jay MM. Osteomas of the paranasal sinuses. *J Laryngol Otol* 1981; 95: 291-304.
16. Chavis RM, Garner A, Wright JE. Inflammatory orbital pseudotumor-A clinicopathologic study. *Arch Ophthalmol* 1978; 96: 1817-22.
17. Nugent RA, Rootman J, Robertson WD, Lapointe JS, Harrison PB. Acute orbital pseudotumors: Classification and CT features. *AJR* 1981; 137: 957-62.
18. Mertz JS, Pearson BW, Kern EB. Lateral rhinotomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1983; 109: 235-9.