

**KLİNİK ARAŞTIRMA****PARANAZAL SİNÜS TÜMÖRLERİNE  
YAKLAŐIMIMIZ****OUR APPROACH TO THE PARANASAL SINUS TUMORS**

**İbrahim ÇUKUROVA  
Mümtaz Taner TORUN  
Erhan DEMİRHAN  
Orhan Gazi YİĐİTBAŐI**

**ÖZET**

**AMAÇ:** Burun ve paranasal sinüs tümörleri oldukça nadir olup malin türleri daha da enderdir. Sinonazal traktusun malin tümörleri, tüm malin tümörlerin % 0,2 ila 0,8'i ve baş-boyun malinitelerinin ise sadece % 3'üne karşılık gelmektedir. Paranasal sinüs malin tümörleri ender görülmekte ve ileri evrede tanı konabilmektedir. Sıklıkla ileri evrelerde tanı konabilen bu tümörlere dikkat çekerek yaklaşımlarımızı değerlendirdik.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Çalışmamızda 2001-2009 yılları arasında kliniğimize başvuran ve biyopsileri sonucunda histopatolojik tanısı kesinleşen burun ve paranasal sinüs tümörlü 72 hasta geriye dönük olarak incelenmiştir.

**BULGULAR:** Hastaların 42'si (%58.3) erkek, 30'u (%41.7) kadın olup yaş ortalaması 50,8 yıl (14-81)'dir. En sık patoloji (26 olgu) inverted papillom idi. Olgularımızdan 19' u malin (%26.4), 53'ü benin (%73.6) patoloji olarak bildirilmiştir.

**SONUÇ:** İncelenen 72 olgudan 19'u (%26.4) malin tiptedir. Selim olgulardan en sık görülen inverted papillom olguları olup, medyal maksillektomi (26 olgu, %36.1) en çok uygulanan yaklaşım şeklidir.

**Anahtar sözcükler:** Maksillektomi, Paranasal sinüs, Sinonazal kanser.

**SUMMARY**

**AIM:** Nasal and paranasal tumors are rarely seen tumors, the malignant forms are very rare. We present our treatment modalities of these tumors that could be diagnosed frequently in an advanced stage.

**MATERIAL AND METHOD:** We reviewed 72 patients with sinonasal tumor applied to our clinic between 2001 and 2009, retrospectively.

**FINDINGS:** Forty-two (%58.3) patients were male and thirty (% 41.7) were female. The average age of the patients were 50.8 (14-81) years. Inverted papilloma was diagnosed in 26 of these patient, malignant tumor in 19, and benign tumor in 27 of these patients.

**CONCLUSION:** In 19 patients pathology malignant, and in 53 patients pathology was benign. We performed 36 medial maxillectomy as the most performed procedures.

**Keywords:** Maxillectomy, Paranasal sinus, Sinonasal tumor.

## GİRİŞ

Paranasal sinus tümörleri (PST) tüm kanserlerin sadece %0,3'nü, baş-boyundaki kanserlerin ise %3'nü oluşturlar (1,2). Sık görülmedikleri için erken dönemde tanı koyma olasılığı çok zayıftır. PST'lerinin ilk belirtilerinin başlaması ile tanı koyma arasındaki süreyi Harrison, ortalama 6-8 ay olarak saptamış ve maksiller sinüs malin tümörlerinde olguların ancak ¼'ünde tümörün sinüs içinde iken tanındığını bildirmiştir (3).

Sinonazal tümörlerin en sık görülen semptomları burun tıkanıklığı, yüzde ağrı ve burun kanamasıdır. Bu belirtilerin hiçbiri inflamatuvar hastalıklardan ayırt edici değildir. İlerleyen olgularda orbita tutulumu ile diplopi, görme kaybı ve propitozis gelişebilir. Kemik yıkımı ve yumuşak doku tutulumu ile yüzde asimetri ve çiğneme kaslarının tutulumu ile trismus gelişebilir.

Burun ve sinüs malin tümörlerinde yerleşim olarak görülme sıklığını, DeSanto; %55 maksiller sinüs, %35 burun boşluğu, %9 etmoid sinüs ve %1 diğer sinüsler, Becker ve arkadaşları ise % 60 maksiller sinüs, % 20 burun boşluğu, % 15 etmoid sinüsler, % 4 burun vestibülü ve % 1 frontal ve sfenoid sinüs'ten kaynaklandığını bildirmişlerdir (4).

PST'leri sık görülmediklerinden ve her sinüs için ayrı evreleme sisteminin tanımlanması gerekliliğinden ötürü evreleme konusunda ortak bir görüş oturmamıştır. Evreleme için klinik muayene ve endoskopik yöntemler yetersiz olup bilgisayarlı tomografi (BT) ve magnetik rezonans (MR) görüntüleme esastır.

Etmoid-maksiller sinüs tümörlerinin cerrahi tedavinin planlanmasında; tümörün parçalanmadan çıkarılabilmesi için çıkarılabilecek kemik ve yumuşak dokuların belirlenmesi, estetik ve işlevi koruyacak en uygun yaklaşım yolunun belirlenmesi, oluşan defektin kapanması için en uygun prostetik ve/veya yumuşak doku tekniklerinin belirlenmesi esastır (5).

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya, Ekim 2001 ile Nisan 2009 tarihleri arasında S.B. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kliniği'nde paranasal sinüs patolojisi ön tanısı nedeniyle ameliyat edilen 72 hasta alındı. Dosyaları geriye dönük olarak incelendi. Hastaların 42'si erkek 30'u kadın olup yaş ortalaması 50.8 (14-81 yıl) olarak saptandı.

Olgularımızda boyunda palpasyonla veya görüntüleme yöntemleriyle saptanabilen lenfadenopati olmaması nedeniyle, boyuna yönelik cerrahi uygulanmadı. Kontroller endoskopik bakı altında yapıldı.

## BULGULAR

Burun tıkanıklığı, poliplerin varlığı, yanakta şişlik, pürülan burun akıntısı, frontal ve temporal bölge ağrıları, diş ağrıları, burun kanaması, gözün iç yanında şişlik, göz sulanması, orbita altı ve molar dişler düzeyinde uyusukluk hastalarda en sık belirlenen yakınmalardı. Hastaların tümü operasyon öncesi detaylı öykü, endoskopik nazal bakı ve paranasal sinüs tomografisi ile değerlendirilmiştir. Bu hastaların histopatolojik tanıları Tablo 1'de görülmektedir. Cerrahi tedavide tüm hastalarda lezyon yerine ve klinik görünümün yanı sıra varsa histopatolojik tanı doğrultusunda girişimde bulunulmuştur (Tablo 2).

**Tablo 1.** Paranasal sinüs patolojisi nedeniyle ameliyat edilen olguların histopatolojik dağılımı

Histopatoloji	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
<b>Benin</b>	<b>56</b>	<b>77.8</b>
Inverted papillom	26	36.1
Anjiyofibrom	4	5.5
Septumun kanayan polibi	3	4.2
Pleomorfik adenom	3	4.2
Yineleyen dev hücreli granülom	2	2.8
Odontojenik kist	2	2.8
Yangısal kitle	2	2.8
İnflamatuvar polip	2	2.8
Ameloblastik odontoma	1	1.4
Plazmositom	1	1.4
Kemikleşmiş fibrom	1	1.4
Psödötümör	1	1.4
Kapiller hemanjiom	1	1.4
Düşük dereceli maltoma	1	1.4
Osteom	1	1.4
Fibrö-ossöz oluşum	1	1.4
Fibröz displazi	1	1.4
Orta hat granulomu	1	1.4
Mukosel	1	1.4
Osteomyelit	1	1.4
<b>Malin</b>	<b>16</b>	<b>22.2</b>
Epidermoid karsinom	8	11.1
Adenoid kistik karsinom	3	4.2
Malin mezenkimal tümör	2	2.8
Adenokarsinom	1	1.4
Anaplastik menenjiom	1	1.4
Non Hodgkin Lenfoma	1	1.4
<b>Toplam</b>	<b>72</b>	<b>100.0</b>

Hastalarımızdan, 19'unda malin, 53'ünde benin patoloji saptanmıştır (Tablo 1). Malin tümörlerdeki histopatolojik dağılım da Tablo 3'te görülmektedir. Tablo 4'te ise benin olguların dağılımı görülmektedir. Benin patolojik tanı alan hastalardan 26'sında inverted papillom saptanmıştır.

Tablo 2. Olgulara uygulanan cerrahi işlem

Cerrahi İşlem	Olgu Sayısı
Medyal maksillektomi	36
Etmoidektomi + antrostomi + sfenoidotomi (Endoskopik sinüs cerrahisi)	10
Sert Damaktan Kitle Eksizyonu	6
Tam Maksillektomi	6
Burun boşluğundan kitle eksizyonu	3
Osteplastik flep yöntemi ile frontal sinüsten tümör eksizyonu	2
Caldwell-Luc	2
Frontal Sinüs Trepanasyonu	1
Radyofrekans İle Gingivadan Tümör Eksizyonu + Segmenter Mandibulektomi	1
Tam maksillektomi + orbita ekzanterasyonu	1
Inoperabl	4
Toplam	72*

Tablo 3. Malin tümörlerin dağılımı

Tümörün Histopatolojik Tipi	Hasta Sayısı	Yüzde (%)
Epidermoid karsinom	8	50
Adenoid kistik karsinom	3	18.8
Malin mezenkimal tümör	2	12.5
Adenokarsinom	1	6.2
Anaplastik meninjiom	1	6.2
Non Hodgkin Lenfoma	1	6.2
Toplam	16	100.0

Tablo 4. Benin tümörlerin dağılımı

Tümörün Histopatolojik Tipi	Hasta Sayısı	Yüzdesi
Inverted papillom	26	46.4
Anjiyofibrom	4	7.1
Yineleyici dev hücreli granülom	3	5.2
Pleomorfik adenom	3	5.2
Septumun kanayan polibi	3	5.2
Odontojenik kist	2	3.5
Yangısal kitle	2	3.5
İnflamatuvar polip	2	3.5
Plasmositom	1	1.7
Kemikleşmiş fibrom	1	1.7
Yalancı tümör	1	1.7
Kapiller hemanjiom	1	1.7
Düşük dereceli maltoma	1	1.7
Osteom	1	1.7
Fibrö-ossöz oluşum	1	1.7
Fibröz displazi	1	1.7
Orta hat granülomu	1	1.7
Mukosel	1	1.7
Osteomyelit	1	1.7
Toplam	56	100.0

İnverted papillom tanısı alan 26 hastadan 24'üne endoskopik, 2'sine ise açık teknikte eksternal yaklaşım olarak medyal maksillektomi uygulanmıştır.

Anjiyofibrom tanılı 4 hastadan 1'ine lateral rinotomi ile eksternal, diğer 3 hastaya ise endoskopik yaklaşım olarak

tümör çevrede emniyetli sağlam doku bırakılarak tümü eksize edilmiştir.

Sert damakta kitle yakınması ile başvuran hastalara tümörlü doku cerrahi sınırları gözetilerek total eksizyon uygulanmıştır.

Odontojenik kist ve periapikal granülom tanılı 2 hastaya Caldwell-Luc prosedürü ile sağlam cerrahi sınırlar sağlanarak tam eksizyon yapılmıştır.

Septumun kanayan polibi (3 hasta), orta hat granülomu (1 hasta), etmoid osteom (1 hasta), yangısal kitle (1 hasta), yalancı tümör (1 hasta), etmoid fibröz displazi (1 hasta), malin mezenkimal tümör hastalarından birine endoskopik yolla kitle eksizyonu yapılmıştır.

Epidermoid karsinom tanısı konulan 8 hastadan 5'ine medyal maksillektomi uygulanmış olup, 1 hastaya Weber Ferguson yaklaşımıyla total maksillektomi yapılmıştır. 2 hasta ise çıkarılamaz kabul edilip radyoterapi planlanmıştır. Bu hastalardan 1'i sistemik problemleri dolayısıyla, 1'i ise kafa tabanı tutulumu olması nedeniyle çıkarılamaz kabul edilmişlerdir.

Adenoid kistik karsinom tanısı alan 1 hastaya Weber Ferguson yaklaşımı ile, 1 hastaya da aynı anda transoral ve transnazal yaklaşım ile total maksillektomi uygulanmıştır.

Alt konkadandan köken alan adenokarsinom tanılı hastaya Weber-Ferguson tekniği ile yaklaşılarak patolojik bölümü tam olarak içine alan medyal maksillektomi uygulanmıştır.

Plazmositom tanılı bir başka hasta ise onkoloji konseyinin kararıyla eşzamanlı radyoterapi ve kemoterapi protokolüne alınmıştır.

Hastalarımızın 9'u izlemde kaybolmuş olup diğer hastaların ortalama izlem süresi 40.5 (2-92 ay) aydır.

## TARTIŞMA

Burun boşluklarının bakışının geleneksel yöntemlerle yeterince yapılamaması nedeni ile sinüs patolojilerinin tipi ve derecesi hakkında kuşkulu sonuçlar elde edilmiş olduğu söylenebilir (6). Son yıllarda endoskopik bakı yöntemleri, BT ve MR tekniklerindeki gelişmeler sayesinde erken tanı mümkün olmaktadır. Bu da paranazal sinüs tümörlerinin tedavisindeki başarı için en önemli ölçütlerden birisidir.

PST'leri içerisinde benin lezyonlar kapsamında değerlendirilen inverted papillomlar, tüm sinonazal tümör-

lerin %0.5- 4'ünü oluşturan nadir sinonazal lezyonlardır (7,8). Griden kırmızıya kadar değişen renklerde, poliplere göre daha vasküler, daha sert lezyonlardır (9). Etiyolojisi hala belirsiz olmakla birlikte, alerji, kronik sinüzit, çevresel faktörler ve virüsler ön plana çıkmaktadır. Bazı veriler, inverted papilloma patogeneğinde insan papilloma virüsünün rol oynadığı yönündedir. Aynı zamanda tümör baskılayıcı bir gen olan p53'ün ve kronik inflamasyonun bu hastalığın gelişiminde rolü olduğunu bildiren çalışmalar vardır(10,11). İnverted papillomların köken aldığı bölgelerin başında ise osteomeatal kompleks gelmektedir. Ayrıca birden fazla noktadan da köken alabildiği unutulmamalı ve tüm sinonazal bölge ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir.

Sinonazal papillomlarda histolojik tip ne olursa olsun, yineleme ve maliniteye dönüşme potansiyellerinin olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Literatürde maliniteye dönüşüm yüzdesi %5-21 arasında bildirilmiştir (12). Hastalarımızdan ikisinde (% 7.7) epidermoid karsinoma dönüşüm saptadık.

Cerrahi planlanırken geniş görüş ve tam eksizyon sağlayacak yaklaşım yeğlenmelidir. Son 5 yılda yapılan yayınlarda endoskopik rezeksiyonun geç sonuçları ele almıştır (13-17). Lawson ve ark. 2003'de yayınladıkları 160 olguluk seride, inverted papillomaların etmoid, sfenoid sinüsler ve maksiller sinüs medyal duvarından köken alması halinde, endoskopik yöntemin kullanıldığını ve %12'lik düşük bir yineleme oranı elde ettiklerini bildirmiştir (18). Bizim çalışmamızdaki 26 inverted papillom olgusundan 24'üne endoskopik girişim yapılmış ve izlem boyunca yineleme görülmemiştir. 2 olguda ise tümörün bulunduğu yer ve komşuluğunda yaptığı yıkım nedeni ile iç ve dış cerrahi teknikler birlikte kullanılmıştır.

Anjiofibromlar tüm baş boyun tümörlerinin %1'inden azını oluşturur (19). Tedavisinde nazofarinks ve paranazal sinüslerde yer alan sınırlı küçük tümörlerde endoskopik transnazal yaklaşım idealdir (20,21). Büyük tümörü olan hastalarda ise açık teknikler (lateral rinotomi, ortafasya soyuma) yeğlenmelidir. Bizim hastalarımızdan 1'inde açık teknik (lateral rinotomi) gerekli olmuş, diğer 3 hastada ise endoskopik transnazal yaklaşım uygulanmıştır.

Odontojenik tümörler yerel ama saldırgan olarak seyretmekte olduklarından yinelemeleri önlemek için sağlam kemiğin bir kısmı çıkarılmalıdır (22). Kliniği-

mizde ameliyat edilen iki hastada sağlam kemikle birlikte eksizyon sonrası henüz yineleme gelişmemiştir.

Pleomorfik adenomlar, yavaş büyüyen, ağrısız kitleler olarak görülürler. Bu tümörler, solid, sert, bazen lobüllü, genellikle hareketli, yuvarlak ince ve tam olmayan kapsüllü bir kitledir. %10 oranında küçük tükrük bezlerinde görülür. Küçük tükrük bezleri içerisinde en sık sert damakta yerleşim gösterir(23). Sert damakta pleomorfik adenom hastalarımızda kitle salim cerrahi sınırlar gözetilerek kapsüle zarar verilmeden tam çıkarılmıştır.

Benin tümörlerde ise tümörü tam çıkaracak şekilde rezeksiyon uygulanmıştır.

Nazal kavite ve paranazal sinüs kanserleri, tüm baş boyun malinitelerinin %3'ünden azını oluşturur (1,2,24). Klinik serilerin bir çoğunda paranazal sinüs karsinomlarının % 80'inin epidermoid karsinomlar olduğunu bildirmektedir. Adenoid kistik karsinom ve adenokarsinomlar ise % 10'arlık bir kısmı oluştururken diğer tümörler çok nadir görülür (25). Çalışmamızda da buna uyumlu olarak en sık epidermoid karsinoma, ikinci sıklıkta ise adenoid kistik karsinoma rastlanmıştır.

Cerrahi planlama hastalığın evresine göre yapılmalıdır. Evre 1 tümörlerde (küçük, infrastrüktür tümörler) cerrahi rezeksiyon, cerrahi sınırlar kuşkuğu ise ek olarak radyoterapi (RT) uygulanmalıdır. Evre 2 ve 3 tümörlerde ise yüksek doz primer RT sonrası cerrahi eksizyon uygulanır. Evre 4 tümörlerde kafatabanı ve nazofarinkse yayılım cerrahi için görece kontraendikasyon oluşturur. Bu durumda yüksek doz RT öncesi sinüslerin yerel drenajı uygulanır (26).

Total maksillektomi özellikle malin patolojilerde standart cerrahi tekniktir. Kafa tabanı, arka grup etmoid sinüs, sfenoid sinüs, intrakranial mesafeye, infratemporal fossaya ve orbitaya uzanım özel yaklaşımları gerektirir. Kraniofasial rezeksiyon, maksillektomi ve orbital ekzenterasyon gibi girişimler gerekli olabilmektedir. Çalışmamızdaki tek epidermoid karsinomlu olguda orbitaya uzanım nedeniyle tam maksillektomi ve orbita ekzenterasyonu uygulanmıştır.

Görüntülenme yöntemlerinin, bu alandaki cerrahi tekniklerin ve ameliyat cihazlarında birçok yeniliklerin ortaya çıkması, seçilmiş paranazal sinüs tümörlerinde endoskopik deneyimin artmasına yol açmıştır. Çoğu tümör yerleşiminde, deneyimli bir cerrah tarafından yapılan endoskopik rezeksiyonun başarısı seçilmiş hastalarda açık tekniğe yakındır.

**KAYNAKLAR**

1. Frierson HF. Pathologic quiz, case I. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1986; 112:568-70.
2. Wenig BM, Harpaz N, DelBridg C. Polymorphous low-grade adenocarcinoma of seromucous glands of the nasopharynx. A report of a case and discussion of the morphologic and immunohistochemical features. Am J Clin Pathol 1989; 92:104-9.
3. Perzin KH, Cantor JO, Johanness JV. Acinic cell carcinoma arising in nasal cavity: report of a case with ultrastructural observations. Cancer 1981; 47:1818-22.
4. Handler SD, Ward PH. Oncocytoma of the maxillary sinus. Laryngoscope 1979; 89:372-6
5. Cummings CW. Otolaryngology-Head and Neck Surgery. St. Lois Mosby Year Book Inc. 1993.
6. Lanzieri CF: The sinonasal cavity. CT and MRI of the whole body. Edited by Haaga T. R., Lanzieri C.F. St. Lois Mosby. S: 471-489, 1994.
7. Kauffmann MR, Brandwein MS, Lawson W. Sinonasal papillomas: clinicopathologic review of 40 patients with inverted and oncocytic schneiderian papillomas. Laryngoscope 2002; 112: 1372-7.
8. Cukurova İ, Özkul MD, Demirhan E, Arslan İB, Donbaycı P. Inverted papilloma. Turk J Rhinol 2008, 1:35-9
9. Dolgin SR, Zaveri VD, Casiano RR, Maniglia AJ. Different options for treatment of inverting papilloma of the nose and paranasal sinuses. Laryngoscope 1992; 231-6
10. Caruana SM, Zwiebel N, Cocker R. p53 alteration and human papilloma virus infection in paranasal sinus cancer. Cancer 1997; 79:1320- 8.
11. Roh HJ, Procop GW, Batra PS, et al. Inflammation and the pathogenesis of inverted papilloma. Am J Rhinol 2004; 18:65-74.
12. Lane AP, Bolger WE. İnverted papillomun endoskopik tedavisi. Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery. Türkçe Çeviri 2006.
13. Pasquini E, Sciarretta V, Farneti G. Inverted papilloma: Report of 89 cases. Am J Otolaryngol 2004; 25:178-85.
14. Tomenzoli D, Castelnovo P, Pagella F. Different endoscopic surgical strategies in the management of inverted papilloma of the sinonasal tract: Experience with 47 patients. Laryngoscope 2004; 114:93-200.
15. Kaza S, Capasso R, Casiano RR. Endoscopic resection of inverted papilloma: University of Miami experience. Am J Rhinol 2003; 17:185-90.
16. Llorente JL, Deleyiannis F, Rodrigo JP. Minimally invasive treatment of the nasal inverted papilloma. Am J Rhinol 2003; 17:335-41.
17. Kraft M, Simmen D, Kaufmann T, Holzmann D. Long-term results of endonasal sinus surgery in sinonasal papillomas. Laryngoscope 2003; 113:1541-7.
18. Lawson W, Kaufman MR, Biller HF. Treatment outcomes in the management of inverted papilloma: an analysis of 160 cases. Laryngoscope 2003; 113:1548-56.
19. Midilli R, Karci B, Akyildiz S. Juvenile nasopharyngeal angiofibroma: analysis of 42 cases and important aspects of endoscopic approach. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2009 Mar;73(3):401-8.
20. Carrau RL, Snyderman CH, Kassam AB, Jungreis CA. Endoscopic and Endoscopic assisted surgery for juvenile angiofibroma, Laryngoscope 2001, 111:483.
21. Kamel RH: Transnasal endoscopic surgery for juvenile nasopharyngeal angiofibroma, J Laryngol Otol 1996, 110:962.
22. Hyams VJ: Pathology of the nose and paranasal sinuses. In: English GE, (Edi) Otolaryngology. JB Lippincott Co. New York, 1984: 88.
23. Çuhruk C, Yılmaz O. Tükruk Bezi Hastalıkları. Çelik O (edi). Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi İstanbul: Turgut Yayıncılık, 2002:571-2.
24. Majumdar B, Kent S. Malignant neoplasms of the nose and paranasal sinuses. A survey of cases treated in a regional centre. Clin Otolaryngol 1983; 8: 97-102.
25. Cummings CW. Otolaringoloji Baş ve Boyun Cerrahisi. İstanbul Güneş Tıp Kitabevleri İst. 2007. :1207
26. Günhan Ö. Karcı B.: Burun ve Sinüs Tümörleri. İzmir Özen Ofset. 1999: 82- 3.

**İLETİŞİM**

Op. Dr. İbrahim ÇUKUROVA  
1399 Sokak No: 11 D: 3  
Alsancak-İZMİR  
Tel: 90-232-4643626  
Faks: 90-232-4643626  
Cep: 90-532-2821133  
E-posta: cukurova@turk.net

Başvuru : 22.04.2009  
Kabul : 07.07.2009